

# **Os Problemas Energéticos em Angola: Energias Renováveis, a Opção Inadiável**

**Marcelina Iracelma Messo Dombaxe**

**Dissertação de Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais  
Especialização em Globalização e Ambiente**

**Setembro 2011**

## DECLARAÇÕES

Declaro que esta Dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

---

Lisboa, ... de Setembro de 2011

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

A orientadora,

---

Lisboa,.... de Setembro de 2011

## **Agradecimentos**

Como nada na vida é fruto de trabalho solitário, esta dissertação, sem dúvidas, resulta do contributo de várias pessoas na qual quero expressar a minha imensa gratidão e carinho a todos aqueles que acompanharam-me nestes dois anos de descobertas e aprendizado:

Sou especialmente grata a minha orientadora, Professora Doutora Catarina Mendes Leal, por sua dedicação, empenho e disponibilidade com que direccionou e acompanhou esta dissertação, assim como pelos comentários e sugestões.

Quero também agradecer a minha colega e amiga, Vilma Ferreira por todo apoio e optimismo transmitido, mesmo nas fases mais difíceis, o meu muito abrigado.

De modo especial, quero agradecer ao meu namorado, Rui Ramos, pelo incentivo, apoio incondicional e motivação imprescindível para a efectivação deste trabalho.

Por fim, agradeço aos meus pais por sempre me apoiarem e acreditarem que eu seria capaz.

A todos os mencionados os meus sinceros agradecimentos.

## **Resumo**

Palavras-chave: Angola, Petróleo, Pobreza, Problema Energéticos, Energias Renováveis, Desenvolvimento Sustentável

Angola encontra-se numa situação de pós-conflito: a guerra civil que afectou o país durante cerca de três décadas terminou em Abril de 2002 com os Acordos de Paz de Luena, estando aparentemente reunidas as condições básicas para uma paz sustentável e duradoura. É visível uma melhoria substancial do ambiente político, económico e social, contudo, os índices de desenvolvimento no presente transmitem uma imagem profunda da miséria em que o povo angolano vive.

A situação de extrema pobreza em que o país se encontra é um grande entrave ao desenvolvimento sustentável. Uma das consequências da pobreza traduz-se na forte dependência dos recursos naturais, com maior incidência nas áreas rurais onde a degradação ambiental é mais acentuada, sustentando um ciclo vicioso de degradação ambiental e redução da qualidade de vida. Embora o petróleo dê ao país um rendimento satisfatório, os benefícios directos para os angolanos da actividade petrolífera são ainda muito limitados.

O Governo deve basear o desenvolvimento do país de forma sustentável, ou seja, deve basear o seu desenvolvimento em mecanismos de desenvolvimento limpo, tentando reduzir os níveis de poluição o máximo possível, contribuindo assim para os objectivos traçados no Protocolo de Quioto (ratificou o Protocolo de Quioto em 2007) e mais recentemente na Cimeira de Copenhaga.

A energia desempenha um papel essencial no desenvolvimento económico e social de Angola, e, consequentemente, na elevação dos padrões de qualidade e de bem-estar da população angolana, fundamentando o interesse e a necessidade de uma reflexão estratégica sobre a evolução do sector energético do país.

O objectivo desta dissertação é o de evidenciar as grandes questões energéticas que se colocam à sociedade e a economia angolana, apresentando as energias renováveis, como opção viável, constituindo, uma contribuição fundamental para a prossecução de uma política energética nacional, que sirva os interesses não só da economia angolana, mas também da população e do meio ambiente que a rodeia. Desta forma o Estado angolano poderá agir de acordo com o ecossistema em que está inserido.

O conteúdo da dissertação passará por uma visão de temas como: que Angola temos; Angola e os hidrocarbonetos; electricidade: um factor estratégico de desenvolvimento e crescimento; e por fim, futuro energético sustentável. Tendo na sua elaboração recorrendo a bibliografia variada, desde livros, relatórios, dissertações e internet.

## **Abstract**

Key words: Angola, Oil, Poverty, Energy Problems, Renewable Energy, Sustainable Development

Angola is a country that still is leaving in a post-conflict situation: the civil war that affected the country during nearly three decades ended in April 2002 with the Luena Peace Agreements, being apparently fulfilled the basic conditions for a sustainable and lasting peace. It's the present, can be seen a substantial improvement in the political, economic and social. However, the rate of development in this convey an image of deep poverty in which the Angolan people live.

The extreme poverty, in which the country finds itself, is a major impediment to sustainable development. One of the consequences of poverty is reflected in the strong dependence on natural resources, with higher incidence in rural areas where environmental degradation is more pronounced, sustaining a vicious cycle of environmental degradation and reduced quality of life. Although oil give a satisfactory return to the country, the direct benefits to the Angolan petroleum activities are still very limited.

The Government should build the country's development in a sustainable way, based on clean development mechanisms, trying to reduce pollution levels as much as possible, thus contributing to the objectives outlined in the Kyoto Protocol (ratified the Protocol Kyoto in 2007) and more recently in Copenhagen.

Energy plays a vital role in economic and social development of Angola, and thus in raising the standards of quality and well being of the Angolan population, justifying the interest and need for a strategic reflection on the country's energy sector evolution.

The goal of this thesis is to understand the major energy issues that Angolan economy and society, are facing in order to find some answers we present the renewable energy as a viable option, constituting a fundamental contribution to the pursuit of a national energy policy that serves the interests not only of the Angolan economy, but also to the public and the environment that surrounds it. Thus the Angolan state may act according to the ecosystem in which it operates.

The content of the paper will go through an overview of topics such as what we have Angola, Angola and hydrocarbons, electricity: a strategic factor of development and growth, and ultimately sustainable energy future. Having in its development using varied bibliography from books, reports, dissertations and internet.

## **Lista de Siglas e Abreviaturas**

AIE – Agencia Internacional de Energia

BP – Beyond Petroleum

CABOG – Cabinda Gulf Oil Company

CEEAC - Comunidade Económica dos Estados da África Central

COMESA – Mercado Comum da África Oriental e Austral

CPLP – Comunidade dos Países de Língua Oficial Portuguesa

EDEL – Empresa de Distribuição de Electricidade

EDP – Energias de Portugal

ENE – Empresa Nacional de Electricidade

EPAL – Empresa Pública de Abastecimento de Água de Luanda

FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

FMI – Fundo Monetário Internacional

FNLA – Frente Nacional de Libertação de Angola

GEE – Gases de Efeito Estufa

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IRSE - Instituto Regulador do Sector Eléctrico

MINEA – Ministério da Energia e Água

MPLA – Movimento Popular de Libertação de Angola

NEPAD – Nova Parceria para o Desenvolvimento de África

ODM – Objectivo de Desenvolvimento do Milénio

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPEP – Organização dos Países Exportadores Petróleo



PEAC - Pool de Energia da África Central

P&P – Pesquisa e Produção

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SADC – Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral

SAPP - Pool de Energia da África Austral

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

UNITA – União Nacional para a Independência Total de Angola

UPDEA - União de Produtores, Transportadores e Distribuidores de Energia Eléctrica em África

## Índice

Introdução-----	1
<b>Cap. I – Que Angola temos? -----</b>	<b>13</b>
1.1. Situação geográfica, clima e recursos naturais-----	13
1.2. Enquadramento histórico-----	14
1.3. Situação política-----	15
1.4. Um breve olhar pela economia -----	16
1.5. Situação do país no contexto internacional -----	20
1.6. Situação Social-----	22
1.6.1. Pobreza e Desenvolvimento-----	22
1.6.2. O papel da Educação-----	29
1.6.3. Saúde -----	31
1.6.4. Água e Saneamento-----	34
<b>Cap. II - Angola e os Hidrocarbonetos-----</b>	<b>38</b>
2.1. A Organização do Sector Energético em Angola -----	38
2.1.1. Reservas, Produção, Aprovisionamento, Consumo-----	39
2.1.2 Actores Empresariais (Sonangol ...) -----	50
2.2. A Partilha da Renda Energética em Angola -----	56
2.3. Dois Actores Internacionais – Duas Estratégias: o Papel Crescente em Angola dos EUA & CHINA-----	61
2.3.1 À Procura de Segurança Nacional: Os EUA e o petróleo angolano-----	62
2.3.2 A estratégia de diversificação angolana: A parceria com a China-----	65
<b>Cap. III – Electricidade: Um factor estratégico de crescimento e desenvolvimento-- -----</b>	<b>71</b>
3.1. O sector eléctrico em Angola-----	71

3.2. A população angolana e as alternativas energéticas-----	80
3.3. Os grandes desafios energéticos-----	84
3.4. Cooperação internacional e parceiros-----	88
 <b>Cap. IV – Futuro energético sustentável-----</b>	<b>95</b>
4.1. Energia, alterações climáticas e desenvolvimento-----	95
4.2. Energias renováveis, a opção inadiável: contribuição para a definição de uma política energética nacional -----	99
4.2.1. Energia hidroelétrica-----	101
4.2.2. Energia solar-----	104
4.2.3. Energia eólica-----	106
4.2.4. O contributo das energias renováveis em Angola-----	108
4.3. Qual o potencial da cooperação entre Portugal e Angola no sector das energias renováveis? -----	112
 <b>Considerações Finais-----</b>	<b>118</b>
 <b>Bibliografia-----</b>	<b>125</b>
 <b>Anexos-----</b>	<b>136</b>

## Lista de quadros, figuras e gráficos

Quadro 1. Comportamento do Produto Nacional 2009 – 2012 -----	18
Quadro 2. Economia e Desigualdade -----	25
Quadro 3. Capacidade instalada, capacidade disponível e produção por sistema eléctrico, (2008) -----	74
Quadro 4. Bacias hidrográficas-----	102
Figura 1. Integrações regionais africanas (SADC, COMESA e CEEAC) -----	22
Figura 2. Organigrama Corporativo da Sonangol-----	51
Figura 3. Os Sistemas Eléctricos de Angola-----	73
Figura 4. Projecto Westcor-----	91
Figura 5. Distribuição média da irradiação global diária em África [PVPS] -----	105
Gráfico 1. Principais reservas e produção de petróleo dos países da bacia da África Ocidental (2009) -----	40
Gráfico 2 - Produção de petróleo na OPEP – 2009 (mil barris por dia) -----	43
Gráfico 3 - Produção e consumo de petróleo em Angola (1999 - 2009) -----	47
Gráfico 4 - Consumo per capita de energia eléctrica em África (IEA - 2007) -----	78
Gráfico 5 – Taxa de electrificação em África (2009) -----	79
Gráfico 6 - Matriz Energética de Angola em 2017 -----	111

## Introdução

A noção de desenvolvimento a partir da segunda metade do século XX apoiava-se numa visão positivista, guiada pela confiança no progresso ilimitado através da industrialização, acreditava-se que o bem-estar social seria consequência directa do crescimento económico. Nessa época assistiu-se a um forte desenvolvimento económico, caracterizado pelas inovações tecnológicas, sobretudo nos sectores industrial e energético. Este crescimento apesar de ter trazido benefícios, também deu lugar ao agravamento dos problemas ambientais.

O problema é que, a partir de um determinado momento, mesmo que o PIB aumente, não se verifica o mesmo na qualidade ambiental e ao bem – estar humano.

Dada a incapacidade de resposta aos problemas sociais e ambientais que se agravavam, a partir da década de 70 este modelo de desenvolvimento começa a ser questionado.

É no quadro desta “crise global e social do ambiente” que surge a necessidade de adopção de um modelo de desenvolvimento para o futuro, que nos afaste do insustentável paradigma do crescimento ilimitado, num processo que Viriato Soromenho Marques designa por “*procura global da sustentabilidade.*”<sup>1</sup>

É a partir desta constatação, que emerge a ideia do desenvolvimento sustentável, procurando conciliar o desenvolvimento económico com a preservação ambiental e, ainda o fim da pobreza.

As preocupações de carácter ambiental fizeram-se ouvir, pela primeira vez, em larga escala, em 1972, aquando da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano, em Estocolmo. Foi a primeira vez que representantes de vários Governos se reuniram para discutir as implicações da degradação do planeta. Países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento chegaram a alguns consensos. Desta conferência resultou a Declaração de Estocolmo, que estabelece as bases para uma nova cooperação internacional; o Plano de Acção da Conferência, que contem a primeira agenda global para o ambiente. Este acontecimento também levou à criação de um organismo denominado Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUA), o primeiro organismo de ambiente multilateral.

---

<sup>1</sup> MARQUES, Viriato Soromenho - Economia, Política e Desenvolvimento Sustentável: Os Desafios da Crise Global do Ambiente. In *Educação, Sociedade e Cultura*, n.º 21. Lisboa: 2003, p. 9

O projecto de desenvolvimento baseado num desenvolvimento sustentável, ganhou destaque com a publicação do Relatório Brundtland em 1987, intitulado “O Nosso Futuro Comum”, realizado pela Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento<sup>2</sup>.

O conceito de desenvolvimento sustentável é hoje em dia muito referenciado. Existem várias definições sobre esse conceito, sendo que facilmente se identificam pontos comuns entre as diferentes definições, não sendo possível até hoje estabilizar sobre uma única definição. “*Chegar a uma definição, aceite por todos, de desenvolvimento sustentável continua a ser um desafio para todos os protagonistas no processo de desenvolvimento.*”<sup>3</sup> No entanto, em seguida apresento uma das definições possíveis, e das mais referenciadas, conhecida como a definição de Brundtland.

O relatório Brundtland define o Desenvolvimento Sustentável como o “*desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades*”.

Passados 20 anos da Conferência de Estocolmo, realizou-se a Cimeira da Terra ou Conferência do Rio, em 1992, no Rio de Janeiro. A questão do desenvolvimento foi verdadeiramente colocada na agenda política mundial por esta conferência. Da Cimeira resultou a Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento que se traduziu por uma série de concessões mútuas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento; a Agenda 21 documento chave da Cimeira da Terra, que lançou pela primeira vez, a necessidade de se elaborarem estratégias de desenvolvimento sustentável a vários níveis.

Em 2002, realizou-se a Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo. O objectivo era chamar a atenção e alertar, a nível mundial, para a necessidade de acção imediata que levasse à conservação dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida, num mundo cada vez mais povoado e, por isso, mais carente relativamente a água, segurança, saneamento, serviços de saúde e segurança económica.

Os três grandes desígnios da Cimeira de Joanesburgo foram (1) a erradicação da pobreza, (2) alteração dos padrões não sustentáveis de produção e consumo e (3) a

---

<sup>2</sup> A Comissão também era conhecida por Comissão Brundtland, devido ao sobrenome da ex - Primeira-Ministra norueguesa que presidia a Comissão.

<sup>3</sup> PROTÁSSIO, Rui e ESTUDANTE, Deolinda - O nosso futuro comum. Lisboa: Meribérica / Liber, 1991, p.56

gestão e protecção dos recursos naturais, enquanto base do desenvolvimento económico e social. Surgiu também uma preocupação crescente em todos os documentos das Nações Unidas, referente ao Governo dos países que preconiza a existência de sistemas de decisão transparentes e participados que assegurem o envolvimento dos interessados e a legitimidade das decisões.

Desta Cimeira saíram dois documentos: uma Declaração Política, onde os governos assumem posições de princípio sobre desenvolvimento sustentável; e um Plano de Acção, cujos capítulos abrangem os temas de pobreza, água e saneamento, energia, saúde e educação, biodiversidade, recursos naturais, alterações climáticas, globalização, comércio internacional e ajuda ao desenvolvimento.

A preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de equilibrar as principais dimensões dos modelos de desenvolvimento (social, económica, ambiental) de forma a assegurar a sobrevivência das gerações actuais e das futuras. Neste sentido, de acordo com o Relatório Brundtland, uma série de medidas deverão ser tomadas pelos países para promover o desenvolvimento sustentável, tais como:

- Limitação do crescimento populacional;
- Garantia dos recursos básicos (água, alimentos, energia) a longo prazo;
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- Diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis;
- Aumento da produção industrial nos países não - industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas;
- Controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades;
- Atendimento das necessidades básicas (saúde, educação, habitação)

O crescimento populacional é um dos factores relacionados à condição de pobreza e é apontado como condição sine qua non na degradação do meio ambiente, porque faz com que uma maior procura de alimentos, água e outros recursos naturais aumente de forma insustentável. Como consequência, mananciais são poluídos, e florestas são derrubadas a fim de originar novas terras agricultáveis, o que resulta no agravamento da pobreza.

*Já vimos que a pobreza, a degradação ecológica e o crescimento populacional estão inextricavelmente relacionados e que nenhum desses problemas fundamentais pode ser atacado sozinho. Vamos todos ter sucesso ou falharemos todos juntos.*<sup>4</sup>

Durante a Conferencia de Estocolmo, Indira Gandhi, Primeiro – Ministro da Índia referiu que a “*pobreza é a pior espécie de poluição*”.<sup>5</sup> Será possível a erradicação da pobreza através do Desenvolvimento Sustentável, ou esta teoria não passa de uma utopia?

A sustentabilidade depende da capacidade de se submeter aos preceitos de prudência ecológica e de fazer um bom uso da natureza. E por isso falamos em Desenvolvimento Sustentável. Contudo, não significa que a noção de Desenvolvimento Sustentável tenha pouca utilidade, pelo contrário, deve ser entendida como um dos mais generosos ideais surgidos no século passado, onde se experimentam desejos colectivos como o de paz, democracia, liberdade, igualdade vista como resposta as crises actuais.

O conceito de desenvolvimento sustentável impõe certos limites, não limites absolutos, mas os que o estado actual da tecnologia e da organização social põem nos recursos ambientais, e as limitações que a biosfera tem para absorver os efeitos das actividades humanas. Tanto a tecnologia como a organização social podem ser geridas e melhoradas para que se abra caminho a uma nova era de crescimento económico. O desenvolvimento sustentável precisa de satisfazer as necessidades básicas de todo mundo e de tornar acessível a todos a possibilidade de chegar à ambicionada vida melhor.

No entanto, existem vários obstáculos e desafios ao alcance da sociedade sustentável, devido a falta de consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. O caminho a seguir passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam acessibilidade e transparência na gestão, por meio de práticas centradas na educação ambiental que garantam os meios de criar novos estilos de vida e promovam uma consciência ética, que questione o actual modelo de desenvolvimento marcado por desigualdades sócio - ambientais.

De acordo com o Programa de Acção para o Desenvolvimento Sustentável (1992) “*a educação desempenha um papel fundamental na promoção do*

---

<sup>4</sup> PROTÁSSIO, Rui e ESTUDANTE, Deolinda - O nosso futuro comum. Lisboa: Meribérica / Liber, 1991, p. 56

<sup>5</sup> SANTOS, Filipe Duarte (2007) – Que futuro? Ciência, tecnologia, desenvolvimento e ambiente. 1ª Edição. Lisboa: Gradiva: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007



*desenvolvimento sustentável e no aumento da capacidade das pessoas para abordar questões de meio ambiente e de desenvolvimento. Tanto a educação formal como a informal são indispensáveis para modificar a atitude das pessoas, para que estas tenham capacidade de avaliar e lidar com os problemas do desenvolvimento sustentável. A educação é também fundamental para conferir uma consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável para a participação pública efectiva na tomada de decisões.*<sup>6</sup>

A educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a responsabilização dos indivíduos torna-se um objectivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento, o desenvolvimento sustentável. Entende-se portanto, a educação ambiental, como sendo a condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação sócio - ambiental. O educador deve ter a função de mediador na construção de referenciais ambientais e saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza.

Porém, para muitos autores como Costa Lima (1997), Meira (2005), Sato e Santos (2003), a educação ambiental deve ser substituída por educação para o desenvolvimento sustentável que *“ambiciona ir mais longe, já que promove directamente a emergência de mudanças concretas nos modos de vida das pessoas para que alterem o seu comportamento no sentido de assegurarem um modo de vida sustentável, isto é, viverem de um modo que explicitamente procure evitar contribuir para o esgotamento de recursos não renováveis de que as futuras gerações possam necessitar.”*<sup>7</sup>

Países desenvolvidos e em desenvolvimento sentem-se ameaçados pelo ambiente; enquanto os países desenvolvidos mostram-se preocupados com a escassez dos recursos, os países em desenvolvimentos reivindicam o seu momento de crescimento económico. Os países pobres, têm direito a crescer economicamente, mas com um grande desafio pela frente, de não repetir o modelo dos países desenvolvidos, e buscar formas de produzir riqueza sem destruir a biodiversidade.

---

<sup>6</sup> Agenda 21: Programa de Acção para o Desenvolvimento Sustentável, 1992, p.264.

<sup>7</sup> SCHMIDT, Luísa; NAVE, Joaquim Gil e GUERRA, João (2010) – Educação ambiental: balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, p. 57 e 58

Será isso possível, ou não passa de uma ilusão? Será possível conseguir a transição para uma sociedade mais sustentável com a globalização do actual modelo de estilo de vida dos países industrializados?

Tem-se assistido à criação de uma economia global, num processo que habitualmente designamos por globalização. A globalização económica envolve a fusão das economias nacionais num “mercado global” unificado, sem fronteiras. As grandes empresas pressionam os Governos nacionais no sentido de estes liberalizarem, privatizarem e desregularem os seus mercados internos, eliminando barreiras ao investimento e ao comércio de modo a ser criada uma única economia global.

A globalização é o resultado da conjugação de factores sociais, políticos, económicos e culturais. Todos (ricos e pobres) somos afectados pela globalização, nos seus aspectos positivos e negativos, transformando os sistemas globais e da vida quotidiana. A globalização é um processo aberto e contraditório. Deste processo resultam novas formas de risco, desafios e desigualdades, que atravessam as fronteiras nacionais e diminuem a capacidade das estruturas políticas existentes.<sup>8</sup>

Um dos aspectos mais visíveis da globalização é precisamente a destruição de muitas das conquistas sociais alcançadas. Para Dominique Strauss Khan “ (...) a globalização é um vector de riscos e de receios. Os seus alvos são a nossa identidade, a democracia e a igualdade”.<sup>9</sup>

O referido autor selecciona aqueles que julga serem os principais problemas decorrentes da globalização: o crescimento das desigualdades, o recuo da democracia (local e global, numa lógica muitas vezes apelidada de “*glocal*”), a emergência de novos riscos (doenças, riscos naturais, escassez de recursos, etc.), a homogeneização das sociedades (perda das identidade regionais e nacionais, língua, hábitos alimentares, etc.), assim como a incapacidade do mercado global de resolver os problemas, em especial das populações mais desfavorecidas e das zonas mais depauperadas.<sup>10</sup> O facto desses problemas existirem parece tornar clara, por si só, a incontornabilidade da globalização.

---

<sup>8</sup> LEAL, Catarina - Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais: Departamento de Estudos Políticos – FCSH – UNL. 2º Semestre: Globalização e Sociedade de Risco (2009/2010), 2ª sessão, Fevereiro, 2010

<sup>9</sup> STRAUSS – KHAN, Dominique (2002) - A chama e a cinza: O socialismo, a globalização e a Europa. 1ª Edição. Lisboa: Terramar, p.145

<sup>10</sup> Ibidem, p. 92

Este modelo económico tem contribuído fortemente para o agravamento das desigualdades à escala global. O fosso entre ricos e pobres está a aumentar.

Segundo Strauss Khan, *“actualmente um bilião de indivíduos detém perto de 2% do rendimento total, contra um bilião que detém 75% desse rendimento. Os 360 indivíduos mais ricos do planeta têm uma fortuna igual ao rendimento anual de 45% dos pobres”*.<sup>11</sup>

As estruturas políticas e económicas decorrentes da globalização são responsáveis pelos padrões de produção e de consumo que hoje se verificam, insustentáveis quer do ponto de vista social quer ambiental.

A integração das economias nacionais numa “economia global” única dá azo a uma corrida à produção industrial, com a consequente intensificação da exploração dos recursos naturais, que redundo no agravamento dos problemas ambientais existentes.

Os países tradicionalmente não - industriais, para poderem pagar a sua dívida externa e competir à escala global, vêm-se obrigados a reestruturar a sua economia, fazendo-o, em muitos casos, à custa da exploração desenfreada dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, da poluição dos cursos de água, da destruição dos ecossistemas naturais e da desregulação em matéria de legislação de protecção ambiental. É este o preço que muitos países têm que pagar para serem integrados na “economia global”. No entanto, *“ (...) para muita gente dos países em desenvolvimento, a globalização não trouxe as prometidas vantagens económicas. Um fosso cada vez maior entre os que têm e os que não têm lança para a pobreza mais negra um número crescente de pessoas no Terceiro Mundo.”*<sup>12</sup>

Muitos consideram ser a globalização económica a principal responsável pela destruição sem precedentes dos recursos naturais do planeta. Outros olham-na como uma fabulosa oportunidade de negócio.

Kofi Annan, ex – Secretário-geral da ONU salientou que *“a globalização é uma realidade desta vida. Mas que subestimamos a sua fragilidade.”*

De facto, a globalização não só transformou os sistemas mundiais como também introduziu enormes alterações ao modo de vida das sociedades. Joseph E. Stiglitz Prémio Nobel da Economia refere que *“se a globalização continuar a ser conduzida como até aqui, se continuarmos a não aprender com os nossos erros, ela não só*

---

<sup>11</sup> Ibidem, p. 92

<sup>12</sup> STIGLITZ, Joseph E. (2002) Globalização: A grande desilusão. 1ª Edição. Lisboa: Terramar, p.41

*conseguirá promover o desenvolvimento, como continuará a criar pobreza e instabilidade.*”<sup>13</sup>

O actual modelo económico deve ser repensado, caso contrário as desigualdades socioeconómicas e a degradação do meio persistirão, e estaremos comprometendo a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas necessidades.

Um dos grandes desafios do tão almejado desenvolvimento sustentável é a forma como produzimos a energia. Isto porque, o caminho que o mundo está a seguir actualmente não é sustentável, há custos associados ao uso intensivo de energia. O uso actual e a grande dependência de combustíveis fósseis estão levando à degradação dos meios ambientes locais, regionais e globais. Assegurar o acesso a recursos vitais de energia, principalmente de petróleo e gás natural, tornou-se um factor definitivo nos alinhamentos políticos e estratégicos. O acesso iníquo à energia, principalmente nas áreas rurais dos países em desenvolvimento, e a consequente exaustão das fontes baratas de energia terá profundos impactos sobre a segurança internacional e sobre a prosperidade económica.

Conforme reconhecido pelo Protocolo de Quioto em 1997, conseguir um futuro de energia sustentável é o grande desafio do século XXI. Os padrões actuais de recursos energéticos e de uso de energia se mostram prejudiciais para o bem-estar da humanidade a longo prazo. A integridade dos sistemas naturais já está em risco por causa da mudança climática causada pelas emissões de GEE na atmosfera. Ao mesmo tempo, os serviços básicos de energia, actualmente não estão disponíveis a um terço das pessoas do mundo e mais, a energia será essencial para um desenvolvimento sustentável e equitativo. Os riscos à segurança energética nacionais e globais são ainda mais exacerbados pelo custo crescente da energia e pela competição pelos recursos energéticos distribuídos irregularmente.

Um dos grandes desafios para a humanidade neste século é o de fazer a transição para um futuro de energia sustentável. O conceito de sustentabilidade energética abrange não apenas a necessidade de garantir uma oferta adequada de energia para garantir as necessidades futuras, mas fazê-lo de modo que: (1) seja compatível com a preservação dos sistemas naturais, evitando mudanças climáticas catastróficas; (2) aumente os serviços básicos de energia aos mais de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo que actualmente não têm acesso às modernas formas de energia; e (3) reduza os

---

<sup>13</sup> Ibidem, p.299

riscos à segurança e potenciais conflitos geopolíticos que de outra forma possam surgir devido a uma competição crescente por recursos energéticos irregularmente distribuídos.

Alcançar um futuro de energia sustentável exigirá um esforço intensivo e participação de todos. Desde os Governos, os cidadãos, instituições educacionais, organizações internacionais, etc.

A aspiração ao desenvolvimento da maior parte da população mundial só poderá ser realizado se houver um aumento notável na eficiência do uso de energia e na criação de novas fontes de energia que sejam sustentáveis. Mas como? Se estamos presos aos combustíveis fósseis, mesmo sabendo dos riscos que acarretam.

Uma coisa é certa, um dos passos que devem ser dados rumo ao desenvolvimento sustentável, passa pela mudança na produção e consumo de energia, e o acesso deste recurso a milhões de pessoas que estão privados do mesmo, essencialmente nos países em vias de desenvolvimento. Sem acesso à energia eléctrica a qualidade de vida dessa mesma população continuará condenada e conseqüentemente estaremos mais longe de construir um mundo mais sustentável.

A energia tem um papel fundamental neste processo, porque na ausência deste recurso, a população usa outros meios, que prejudicam o ambiente e a sua própria saúde.

A expansão das fontes de energia renováveis terá uma influência decisiva na capacidade em conduzir o planeta para um caminho energético mais seguro, fiável e sustentável. O potencial é incontestavelmente vasto, mas a rapidez com que essas energias contribuirão para atender a demanda energética mundial dependerá decisivamente da solidez dos apoios governamentais para tornar as energias renováveis competitivas em relação a outras fontes e tecnologias energéticas.

No âmbito do Acordo de Copenhaga<sup>14</sup>, muitos países empenharam-se em reduzir suas emissões de GEE. Por outro lado, os países do G20 comprometeram-se a abandonar progressivamente os subsídios aos combustíveis fósseis ineficientes. Estaremos finalmente a caminho de um sistema energético seguro, fiável e ecologicamente sustentável?

---

<sup>14</sup> Cimeira das Nações Unidas sobre as alterações climáticas realizada em Dezembro de 2009, em Copenhaga.

Sendo Angola um país que viveu durante décadas em conflito, e por fim está a vivenciar a tão ansiada paz, onde a maioria da população foi prejudicada e actualmente não tem as suas necessidades básicas asseguradas, a energia desempenhará um importante papel no processo de desenvolvimento deste país. No entanto, as estatísticas energéticas em Angola não são nada animadoras; o sistema eléctrico angolano apresenta grandes fragilidades.

Angola faz parte do núcleo dos países em desenvolvimento, que nada contribuíram para a situação actual do planeta, e que por isso, reivindicam os seus direitos de poderem desenvolver economicamente. Porém, o Governo angolano deve evitar os erros cometidos por outros, ou seja, deve basear o seu desenvolvimento de forma sustentável, não a qualquer custo, ignorando os impactos que possa causar ao meio ambiente.

## **Objectivos e Organização da Dissertação**

Sabemos que um dos pressupostos do desenvolvimento sustentável é a **garantia dos recursos básicos (como a energia) a longo prazo de forma a assegurar a sobrevivência das gerações actuais e das futuras.**

Angola actualmente não tem condições para garantir tal recurso a sua população. Por isso, a dissertação apresentada tem como pano de fundo os problemas que o sector energético de Angola enfrenta; problemas estes, que podem também ser considerados como desafios que devem ser vencidos de forma a alcançar uma sociedade mais justa e sustentável.

As principais questões de partida que estarão na base desta investigação serão as seguintes: (1) *De que modo pode Angola garantir o seu desenvolvimento socioeconómico de forma sustentável, tendo como motor a energia eléctrica (energia produzida de forma limpa), factor indispensável ao processo de industrialização e satisfação de necessidades básicas das populações, ou seja, um bem fundamental ao processo de desenvolvimento de qualquer país?* (2) *Quais os contributos que as energias renováveis trarão ao país?*

Neste sentido, esta dissertação tem como objectivos: (1) Analisar a sociedade angolana, quer em termos históricos, políticos, económicos e sociais para perceber como o país está a desenvolver após o término da guerra civil em Fevereiro de 2002.

(2) Analisar o sector energético, principalmente a indústria petrolífera e evidenciar como o país depende em larga escala deste hidrocarboneto. (3) Caracterizar o sector eléctrico angolano. (4) Apresentar as energias renováveis como uma solução viável aos problemas energéticos que Angola apresenta. (5) Avaliar o potencial da cooperação entre Portugal e Angola no sector das energias renováveis.

A presente dissertação está dividida em quatro capítulos. No capítulo I, «Que Angola temos?» será feito um enquadramento histórico do país: desde os acontecimentos histórico, situação política, económica, social à situação do mesmo no contexto internacional, para melhor perceber a realidade actual do país. Em termos de localização temporal, este capítulo debruça-se sobre os acontecimentos a partir de 1975 (período em que Angola torna - se independente) até aos dias de hoje.

O capítulo II, «Angola e os hidrocarbonetos» baseia-se na análise ao sector energético, ou seja, os hidrocarbonetos angolanos, nomeadamente o petróleo. O sector petrolífero ocupa um papel chave no desenvolvimento da economia mundial, podendo-se destacar o caso de Angola, onde o petróleo constitui um canal fundamental para o desenvolvimento da economia angolana. Neste contexto, é importante compreender o funcionamento deste sector, o seu posicionamento dentro da economia angolana, bem como o papel que Angola desempenha como exportador deste recurso energético. Ainda neste capítulo, é primordial compreender a actuação dos actores empresariais, nomeadamente a Sonangol, o seu desempenho dentro e fora de Angola. E ainda, a gestão e partilha da renda energética. Na última parte deste capítulo, aborda-se o papel crescente em Angola dos EUA e da China, a influência de ambos no país e a disputa hegemónica em que ambos estão envolvidos.

Segue-se o capítulo III, «a electricidade como factor estratégico de crescimento e desenvolvimento», que retrata o sector eléctrico angolano, bem como as suas debilidades. Em seguida, destaco as alternativas energéticas que a população usa, e os impactos que causa. Posteriormente, evidencia-se os desafios energéticos que o país deve ultrapassar e a cooperação internacional como uma das formas de ultrapassar os mesmos.

No último capítulo, IV, «energia, alterações climáticas e desenvolvimento» estabelece-se uma ligação entre energia, alterações climáticas e desenvolvimento. As energias renováveis são aqui descritas como a contribuição para a definição de uma

política energética nacional. E por último, analisa-se o potencial da cooperação entre Portugal e Angola no sector das energias renováveis.

A metodologia utilizada para a realização desta dissertação baseou-se na análise de conteúdo e revisão bibliográfica de artigos científicos, dissertações de mestrados, revistas (Economia e Mercado, Sonangol...), assim como de vários relatórios de instituições nacionais (como a Sonangol, MINEA, Ministério dos Petróleos, Ministério das Finanças, etc.) e internacionais (como a AIE, o PNUD, BP etc.) e relatórios de outras entidades de relevo para o desenvolvimento da temática abordada.



## ***Capítulo I – Que Angola temos?***

### **1.1. Situação geográfica, clima e recursos naturais**

Localizada na região ocidental da África Austral, Angola tem uma extensão de 1.276.700 km<sup>2</sup>, faz fronteira a norte e nordeste com a República Democrática do Congo, a leste com a Zâmbia e a sul com a Namíbia e é banhada pelo oceano Atlântico.

Administrativamente o Estado angolano está dividido em 18 províncias (são a célula base das funções de planeamento e orçamentação), subdivididas em municípios (163) e as comunas (547). A Constituição prevê que os municípios e as comunas sejam os órgãos responsáveis na promoção dos interesses da população local, seus representantes e por ela eleitos.

O clima é tropical, fortemente influenciado por um conjunto de factores, dos quais se destaca a latitude (de 6° a 18°), a altitude, a orografia, a corrente fria de Benguela e as bacias hidrográficas do Zaire, Zambeze, Kwanza, Kubango, Kuando e Cunene.

Angola, para além de um importante património natural, possui um vasto e diversificado conjunto de recursos minerais, destacando-se o petróleo e diamantes (que situam Angola no grupo dos principais produtores africanos); recursos hídricos (que posicionam o país numa situação privilegiada na África Austral, designadamente do ponto de vista do potencial hidroeléctrico), abundantes recursos do mar, solo com um potencial muito variado, elevado e variado potencial energético. Porém, grande parte das riquezas do subsolo angolano está ainda por explorar.

A grande riqueza em recursos naturais de Angola deverá ser gerida de acordo com o interesse global da população e não apenas de alguns, e passar por uma participação activa nas negociações sobre o comércio e mercado mundial, retirando partido de um contexto de globalização também no sentido de uma redução das disparidades internas existentes. Só assim será possível, de modo mais rápido e eficaz, alterar os actuais indicadores de pobreza generalizada que caracterizam o país, não inviabilizando as futuras gerações de promoverem o seu próprio desenvolvimento.

## 1.2. Enquadramento histórico

O derrube da ditadura em Portugal (25 de Abril de 1974) abriu o caminho mais que inevitável para independência de Angola. Após anos de colonização, os denominados “Acordos de Alvor” (15 de Janeiro de 1975), tornou Angola um país independente.

Para o dirigente do Partido Socialista Português, António Almeida Santos, que na época era Ministro da Coordenação Interterritorial e integrava a delegação portuguesa, que assinou com os líderes dos três movimentos de libertação de Angola, o Acordo de Alvor, o acordo era impraticável pois *“previa a eleição de uma assembleia política disputada por três partidos, que tinham por detrás três exércitos e três países cheios de ambições económicas, materiais.”*<sup>15</sup>

E assim foi, a independência de Angola, a 11 de Novembro de 1975, não proporcionou a paz, mas deu lugar a uma guerra civil, no qual os três movimentos MPLA, UNITA e FNLA<sup>16</sup>, gladiaram-se com o objectivo e interesse particular de controlo do território onde se encontram as riquezas minerais e petrolíferas e da capital Luanda<sup>17</sup>.

Os movimentos eram apoiados por potências estrangeiras, dando ao conflito uma dimensão internacional. A UNITA, militar e politicamente, pelos Estados Unidos e África do Sul; e o MPLA, em termos logísticos e militares, pela União Soviética e Cuba. Para culminar este triângulo de movimentos militares, a FNLA, era apoiada igualmente pelo seu vizinho, a República Democrática do Congo, China e alguns militares e mercenários de outros países africanos.

Em 1979, morreu o Presidente da República Agostinho Neto, figura de destaque e respeitada, na luta pela independência de Angola, tendo sucedido no cargo, José Eduardo dos Santos, actual Presidente de Angola.

Em Junho de 1989, o MPLA e a UNITA assinaram os Acordos Gbadolite. Porém estes acordos continuaram a não materializar a paz no país. Em Maio de 1991, os Acordos de Bicesse foram assinados, no contexto do fim do período da Guerra Fria.

---

<sup>15</sup> Ango Notícias – Acordo de Alvor foi apenas um pedaço de papel. Janeiro de 2005. Disponível em: [http://www.angonoticias.com/full\\_headlines.php?id=3717](http://www.angonoticias.com/full_headlines.php?id=3717) [Consultado em: 18.01.2011]

<sup>16</sup> Movimento Popular de Libertação de Angola (MPLA), a Frente Nacional de Libertação de Angola (FNLA) e União Nacional para a Independência total de Angola (UNITA)

<sup>17</sup> Angola tal como outros países africanos foi objecto da adaptação de fronteiras, decorrente das negociações da Conferência de Berlim (1884 - 85). Esta divisão artificial não teve em consideração a organização em tribos de Angola, ou seja, o conflito entre ovimbundus, kimbundus e bakongos.

Estes acordos estipulavam um cessar – fogo imediato, a criação de um exército nacional e eleições de acordo com um sistema democrático semipresidencial. As eleições nacionais foram realizadas a 29 e 30 de Setembro de 1992. A UNITA perdeu as eleições legislativas e presidenciais.

Em 1992, após as eleições o retorno à guerra passou a opor um partido armado (a UNITA) e o Governo legítimo de Angola, saído das eleições gerais.

Posteriormente, em Novembro de 1994, MPLA e a UNITA, assinaram o Protocolo de Lusaka, onde se estabeleceu princípios de entendimento entre as partes, impedindo uma solução de guerra para o problema angolano e apostando numa solução negocial final. Porém, a UNITA não respeitou o acordo.

Somente em Abril de 2002, após a morte de Jonas Savimbi (líder da UNITA) e da assinatura do Memorando de Entendimento de Luena implementou-se efectivamente a paz tão ansiada e indispensável ao crescimento de qualquer país. Iniciou-se uma era de reconstrução, onde as lágrimas e o sofrimento deram lugar à “esperança e ao sorriso”.

### **1.3. Situação política**

A República de Angola é um Estado de Direito Democrático, alicerçado na unidade nacional, na dignidade da pessoa humana, no pluralismo de expressão e de organização política e no respeito e garantia dos direitos fundamentais do Homem.

O presidente da República é o chefe de Estado e também chefia o Governo. O poder orgânico e político está muito centralizado na figura do presidente, coadjuvado pelo poder executivo do Governo, chefiado por Paulo Cassoma (2008), como Primeiro-Ministro e pelo Conselho de Ministro ao qual também preside por inerência.

A adopção de uma nova constituição, em Fevereiro de 2010, cimentou ainda mais a posição do Presidente José Eduardo dos Santos, no poder há 30 anos. As eleições presidenciais foram suprimidas (é eleito presidente o cabeça de lista do partido vencedor das eleições legislativas) e o cargo de Primeiro-Ministro foi substituído pelo de vice-presidente, sob a autoridade directa do Presidente. Apesar de definido o limite de dois mandatos presidenciais de 5 anos cada, não são levadas em conta as três décadas anteriores de José Eduardo dos Santos no poder.

O poder judicial distribui-se por 12 tribunais dos 140 municípios do país. Existe ainda um Supremo Tribunal, que serve como tribunal máximo de apelo e recurso a

decisões tomadas por tribunais locais e regionais. Existe igualmente um Tribunal Constitucional, com competências em termos de fiscalização e averiguação da constitucionalidade das normas em vigor ou em elaboração.

Os tribunais em termos gerais são independentes, mas estão muito sob a alçada financeira e estatutária do Estado, tendo por vezes alguns problemas concretos de exercer a justiça de forma totalmente independente e imparcial.

No plano da organização do Estado, o Governo deu início ao processo de descentralização. É actualmente reconhecido que a descentralização na planificação, gestão e monitorização, bem como a existência de uma boa governação local da administração pública, são factores fundamentais para a implementação de uma estratégia de desenvolvimento sustentável. Mas a descentralização em curso limita-se ainda às tarefas administrativas, sem delegação de poderes em matéria de despesas e de fiscalidade. No entanto, a ineficiência, a baixa capacidade de absorção e a corrupção afectam seriamente a eficácia da descentralização.

#### **1.4. Situação económica**

Desde o fim da guerra civil, 2002, a economia angolana sofreu um “boom económico” devido ao desenvolvimento da produção de petróleo e dos benefícios do novo clima de paz e um ambiente de confiança, traduzido numa taxa de crescimento anual de dois dígitos.

Actualmente é uma das economias em maior e mais rápido crescimento, sendo a sua evolução recente marcada por um forte aumento do PIB, por uma quebra acentuada da inflação e das taxas de juro, pelo aumento das reservas externas e por um crescimento acentuado das exportações.

Os indicadores económicos de 2006 a 2008 evoluíram bastante (Quadro 1 - Anexo). No entanto, a economia angolana necessita urgentemente de ser diversificada, uma vez que a Indústria Extractiva é responsável por 59% da composição do PIB.

Esta evolução deve-se sobretudo a indústria petrolífera. O contexto internacional de preços de petróleo excepcionalmente elevados, e conseqüente aumento das receitas petrolíferas favoreceu as receitas de exportação e tem permitido uma renovada disponibilidade de recursos para o investimento interno. A deterioração política e de segurança no Médio Oriente, particularmente no Iraque, mas também as elevadas taxas

de crescimento interno em países como a China ou a Índia contribuíram para que ocorresse uma escalada contínua e sustentável nos preços dos produtos petrolíferos.

Os fluxos líquidos de Investimento Directo Estrangeiro aumentaram 46% em 2008. A China é hoje o maior parceiro comercial de Angola. As trocas entre ambos consistem, essencialmente, nas exportações de petróleo de Angola. Em 2008, a taxa de expansão do comércio entre os dois países foi a mais rápida: as trocas bilaterais totalizaram 25.3 mil milhões de USD dando um salto de 79% em relação a 2007. Em 2008, Angola foi o segundo maior fornecedor de petróleo da China. Desde 2007, a China é o maior importador do petróleo angolano superando os Estados Unidos. Nas posições seguintes encontram-se a África do Sul, a França e o Canadá. Quanto às importações de Angola, elas provêm maioritariamente de Portugal e, por ordem crescente, da China, dos Estados Unidos, do Brasil, da África do Sul e da França.

A crise financeira de 2008, causou efeitos devastadores no sistema financeiro mundial provocou naturalmente a descida dos preços das matérias-primas. Angola não ficou imune à crise mundial, a economia angolana entrou em contracção, por causa do preço do petróleo.

Os danos causados pela crise reduziram consideravelmente as receitas do Estado, que se repercutiram no programa do Governo angolano. O presidente da República de Angola, José Eduardo dos Santos afirmou que o ano de 2009 “ (...) *não começou bem para nós. A crise económica e financeira mundial que atingiu profundamente os países mais desenvolvidos acabou por afectar igualmente a nossa economia. (...) As receitas orçamentais provenientes dos petróleos e dos diamantes diminuíram significativamente* ”.<sup>18</sup>

Com a descida dos preços do petróleo, a OPEP decidiu reduzir a sua produção. Angola<sup>19</sup>, que tinha recentemente aderido à OPEP, foi forçada também a reduzir a sua produção. Assim sendo, a renda petrolífera angolana diminuiu por via das descidas em simultâneo dos preços do petróleo e das quantidades produzidas.

É neste contexto de crise, que em finais de 2009, o governo requereu ajuda do Fundo Monetário Internacional. O FMI injectou 1.4 mil milhões de USD, através do

---

<sup>18</sup> O PAÍS – Crise atrasa programa do Governo em Angola. Março de 2009. Disponível em: <http://opais.sapo.mz/index.php/economia/38-economia/282-crise-financiera-atrasa-programa-do-governo-em-angola.html> [Consultado em 21.01.11]

<sup>19</sup> Angola é membro recente da Organização de Países Exportadores de Petróleo. O país tornou-se formalmente membro da organização em Janeiro de 2007.

*stand-by arrangement* (SBA), destinados a apoiar a balança de pagamentos de Angola. Posteriormente, o FMI concordou em apoiar o país com mais mil milhões de USD<sup>20</sup>.

Os efeitos da crise no país, em 2009, reflectiram-se através do crescimento negativo do PIB -0,6%, da inflação elevada, em 14%, a dívida pública externa, 10.8 mil milhões de USD (15,7% do PIB), a contracção da procura e pelo comportamento do preço médio do petróleo bruto, o que levou o PIB petrolífero a decrescer, em termos reais, em 5,1%. Em contrapartida o desempenho do sector não petrolífero foi bastante positivo, alcançando um crescimento de cerca de 8,3% ao ano. Assim, em 2009, o PIB global teve um crescimento de 2,4% (quadro 1).

A produção petrolífera reduziu de 695,5 milhões de barris em 2008 (1.906 milhões de barris/dia), para 693,6 milhões de barris em 2009, (1.809 milhões de barris/dia)<sup>21</sup>.

Actualmente, o aumento das exportações de petróleo, associado à respectiva alta de preço deste produto no mercado internacional para cerca de 80 dólares por barril permitiu a normalização do funcionamento do mercado cambial, contribuindo para a relativa estabilidade da moeda nacional durante o ano de 2010 conforme ilustra o quadro 1.

**Quadro 1 - Comportamento do Produto Nacional 2009 – 2012**

	2009	2010	Projeções 2011	2012
1. Taxas de Crescimento (%)				
PIB	2,41	4,5	7,6	15,5
PIB Petróleo	-5,1	2,7	2,3	11,9
PIB não Petróleo	8,31	5,7	11,2	17,7
Diamantes	4,6	-2,4	18,3	41,7
Construção	23,80	-10,8	2,8	14
2. Produção Média de petróleo (mil barris / dia)	1.809,00	1.857,90	1.901,00	2.133,60
3. Produção Anual de Diamantes (mil quilates)	9.320	9.095	10.759	15.250
4. Preço do Petróleo (USD / barril)	60,9	74,4	68	68
5. Preço do Diamante (quilate)	79,6	114,2	98,3	108,5
6. PIB a preços correntes (milhões de USD)	66.994,91	80.904,90	85.009,70	97.455,70
7. PIB a preços correntes (milhões de Kz)	5.988,70	7.445,70	8.392,20	10.720,10

Fonte: Angola, Ministério das Finanças - Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado (OGE 2011), Outubro de 2010

<sup>20</sup> African Economic Outlook – Angola: Políticas Macroeconómicas (2010). Disponível em: <http://www.africaneconomicoutlook.org/po/countries/southern-africa/angola/> [Consultado em: 19.01.2011]

<sup>21</sup> Angola, Ministério das Finanças - Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado (OGE 2011), Outubro de 2010, p.17. Disponível em: <http://www.minfin.gv.ao/docs/dspOrcaCorren.htm> [Consultado em: 20.01.2011]

Angola foi o segundo maior produtor de petróleo em África, em 2010, logo a seguir à Nigéria<sup>22</sup>. No mesmo ano, com a recuperação dos preços internacionais do petróleo, o crescimento atingiu 3,4%, contra 2,4% no ano anterior. Apesar da recuperação dos preços do petróleo, o crescimento foi prejudicado por atrasos nos pagamentos do governo aos sectores de construção e infra-estruturas.

Porém, as perspectivas são boas e o crescimento deve chegar a 7% em 2011, impulsionado pelos preços elevados do petróleo. Em Fevereiro de 2011, o barril do brent atingiu o valor mais alto dos últimos 30 meses. A instabilidade na Líbia fez disparar o preço do petróleo, que ultrapassou os 100 USD por barril. Cada dólar extra deve ser bem aproveitado pelo Estado angolano.

Nota-se que os piores momentos da crise foram ultrapassados. Assim, antecipa-se que em 2011, a economia nacional se desenvolva num contexto totalmente diferente daqueles que foram os dois últimos anos.

Mas, a inflação continua a ser um desafio para Angola. Depois de anos de descida sustentada, a inflação em 2010, atingiu os 14%. Para 2011, espera-se uma redução gradual da taxa de inflação para 12%<sup>23</sup>.

Os sinais positivos da economia angolana são seguidos por problemas persistentes identificados mais comumente como “problemas de terceiro mundo”, como é o caso da corrupção e os indicadores sociais baixos. Segundo o relatório sobre o Índice de Percepção da Corrupção (IPC) 2010, Angola está entre os 11 países com pior pontuação no ranking de corrupção, descendo seis posições na tabela em relação ao ano passado. Angola obteve 1.9 pontos, a mesma pontuação obtida no relatório do ano passado, mas a prestação de alguns países foi considerada melhor que a sua neste último documento, levando o país a cair no ranking (do 162.º lugar para o 168.º). Comparando com os países da África Subsaariana, Angola está entre os 6 mais corruptos. O país apenas está a frente da Guiné Equatorial, Burundi, Chad, Sudão e Somália, ocupando assim, a pior posição entre os países de língua portuguesa.

---

<sup>22</sup> African Economic Outlook – Angola: Desenvolvimentos económicos recentes (2010). Disponível em: <http://www.africaneconomicoutlook.org/po/countries/southern-africa/angola/> [Consultado em: 19.01.2011]

<sup>23</sup> Angola, Ministério das Finanças - Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado (OGE 2011), Outubro de 2010, p.20. Disponível em: <http://www.minfin.gv.ao/docs/dspOrcaCorren.htm> [Consultado em: 20.01.2011]

## 1.5. Situação do país no contexto internacional

A posição de Angola no quadro internacional foi reforçada nos últimos anos, particularmente a nível económico, ou seja, pelo aumento substancial da produção de petróleo e da sua procura por parte não só de economias emergentes (como a China) mas também dos parceiros tradicionais, apostados em diversificar as fontes de fornecimento de energia (como é o caso dos Estados Unidos).

A nível político, a presença de Angola como membro não - permanente do Conselho de Segurança em 2003-2004 e a sua eleição em Junho de 2006 para presidir à Comissão de Consolidação da Paz (órgão subsidiário da Assembleia Geral e do Conselho de Segurança da ONU dedicado às questões pós-conflito), são factos a assinalar em termos de posicionamento internacional.

Na África Austral, Angola vem desempenhando um papel activo na promoção da paz, da estabilidade e da resolução de conflitos, como sucede nos processos de estabilização na região dos Grandes Lagos e no Golfo da Guiné. *“Durante o mandato de Angola no Conselho de Segurança registaram-se progressos na solução de conflitos na Libéria, na Guiné-Bissau, no Burundi, no Sul do Sudão e na República Centro Africana, e a estabilidade da situação na Serra Leoa.”*<sup>24</sup>

No contexto das relações com países da União Europeia, Portugal tem sido um interlocutor e parceiro privilegiado. Na verdade, para além das acções de cooperação, regista-se um aumento das importações de produtos portugueses e um crescimento da actividade e do investimento em vários sectores, com destaque para a banca e para a construção. Quanto a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa, as relações políticas com Portugal e Brasil assumem uma importância significativa.

Os Estados Unidos continuam a ser um parceiro com grande influência interna e constituem uma prioridade da política externa angolana. As empresas norte-americanas ocupam uma posição cimeira em termos de concessões petrolíferas.

O reforço das relações com a China e com o Brasil tem permitido a disponibilização rápida de recursos para financiar os esforços de reconstrução do país. No caso da China, prevê-se a manutenção de uma posição privilegiada a curto e médio prazo, com a perspectiva de aprovação de novos créditos suportados pelo petróleo.

---

<sup>24</sup> SILVA, José Paulino Cunha da; ANTÓNIO, Tété e GODINHO, Isabel (2006) – Angola no Conselho de Segurança da ONU: experiência e contribuição prática na resolução de conflitos em África (2003-2004). Luanda: Imprensa Nacional, p. 70



A política externa angolana na África rege-se por motivações de natureza geopolítica. Angola possui uma influência geoestratégica na África Austral, e por isso pretende tornar-se líder regional. Desde 2002, que *“tem sobressaído como potência regional, apenas equiparável à África do Sul, que excede o país apenas em economia e finanças”*.<sup>25</sup>

O aprofundamento da integração na África Austral continua a ser uma das principais prioridades do país, nomeadamente pela oportunidade de aceder a um mercado mais alargado e beneficiar de economias de escala. A SADC<sup>26</sup> é encarada como um ponto de entrada para diversificar a economia, tendo o petróleo como ponto de partida, uma vez que a procura de determinados produtos (como os petroquímicos) no seio da região é elevada, e pelo facto de esta ser uma das integrações regionais mais efectivas do continente Africano. A inclusão de Angola na organização consolida a sua defesa territorial e reforça o seu posicionamento internacional.

O facto de Angola ser membro da COMESA<sup>27</sup> proporciona a entrada num vasto mercado sob tarifas preferenciais e outros benefícios de comércio integrado. O objectivo da organização consiste na promoção da integração económica regional através do comércio e investimento.

Desde 1999 que Angola faz parte do grupo de países que englobam a CEEAC<sup>28</sup>, uma organização regional cujo principal objectivo é estabelecer um Mercado Comum Centro – Africano.

A integração na SADC; COMESA e CEEAC constituem uma oportunidade para Angola se projectar como potência regional, pelo facto de as três organizações serem dominantes no continente Africano. Ressalvo que a localização geográfica do país no continente africano é uma mais-valia. Das três organizações referidas a África do Sul só é membro da SADC. Angola possui uma posição estratégica que permite aceder à quase totalidade dos países africanos, conforme ilustra a figura (1). E ainda, acontecimentos

---

<sup>25</sup> ESTEVES, Dilma (2008) – Relação de Cooperação China – África: O caso de Angola. Coimbra: Almedina, p. 139

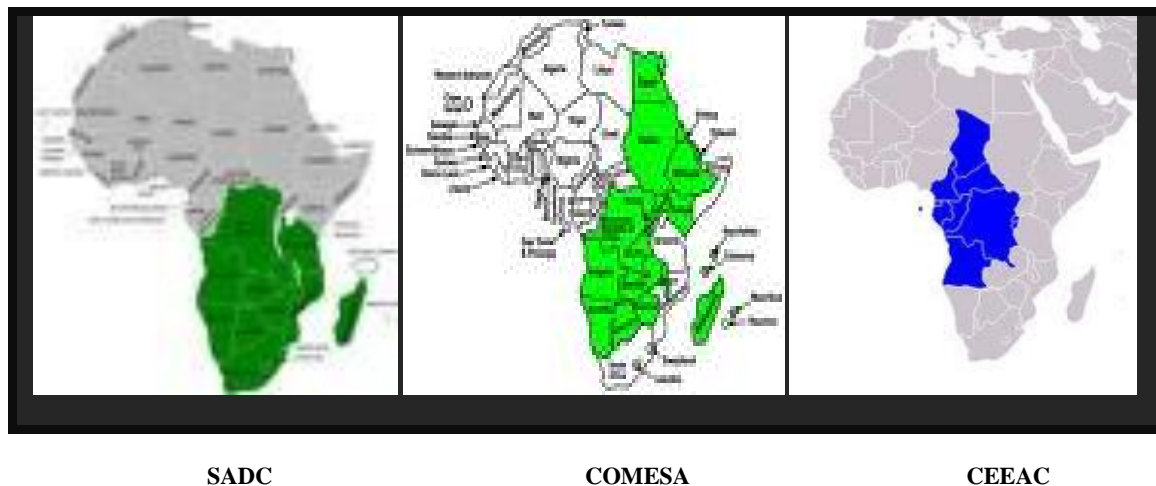
<sup>26</sup> Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral. Este tipo de integração regional que se quer como uma etapa para um multilateralismo pleno desenvolvido pelo NEPAD é das mais importantes em África, estabelecida em Agosto de 1992, em Windhoek (Namíbia). Os membros são: Angola, Botswana, Tanzânia, Zâmbia, Zimbabwe, Maurícias, África do Sul, Lesoto, RD Congo, Suazilândia, Madagáscar, Namíbia, Malawi e Moçambique.

<sup>27</sup> Mercado Comum da África Oriental e Austral que inclui os seguintes países: Angola, Egipto, Madagáscar, Sudão, Burundi, Eritreia, Malawi, Suazilândia, Camarões, Etiópia, Maurícias, Uganda, RD Congo, Quénia, Ruanda, Zâmbia, Líbia, Zimbabwe, Seychelles e Djibuti.

<sup>28</sup> Comunidade Económica dos Estados da África Central. Os membros são Burundi, Camarões, República Centro – Africana, Chad, República do Congo, RD Congo, Guiné Equatorial, Gabão, Ruanda e São Tomé e Príncipe.

como o apoio militar concedido por Angola aos regimes da República Democrática do Congo e do Congo Brazaville ilustram a acção e a capacidade de influência na região. Angola continuará a procurar estabilidade na região dos Grandes Lagos a fim de proteger as suas fronteiras e evitar fontes regionais de instabilidade interna.

**Figura 1. Integrações Regionais Africanas (SADC, COMESA e CEEAC)**



Fonte: Páginas oficiais das Integrações regionais

## 1.6. Situação Social

### 1.6.1. Pobreza e Desenvolvimento

A guerra civil provocou danos profundos a República de Angola, prejudicando a vida e liberdade das pessoas, condicionando a sua circulação e despoletando fluxos migratórios em direcção às áreas urbanas ou ao estrangeiro, destruindo os mercados e as infra-estruturas básicas, de fornecimento de água, saneamento e energia e sobre os sistemas sociais de saúde e de educação. A carência e baixa qualidade das infra-estruturas económicas, o fraco nível de desenvolvimento humano, aliada as políticas económicas ineficazes contribuíram para a redução da produtividade e da competitividade económica, com graves e persistentes desequilíbrios macro – económicos, em que o sector petrolífero de enclave se encontra divorciado do resto da economia.

As características demográficas do país agravam a pobreza. Actualmente a população está estimada<sup>29</sup> em 19 milhões de habitantes. Segundo projecções do Population Reference Bureau espera-se que a população aumente para 27,4 milhões em 2025 e para 42,3 milhões em 2050<sup>30</sup>. Angola vai enfrentar no futuro grandes desafios em termos demográficos.

A esperança de vida á nascença é de 48 anos, uma média baixa em relação à África que é de 55 anos. A baixa esperança de vida reflecte as elevadíssimas taxas de mortalidade infantil (118 em 1000 nascimentos). A taxa de fertilidade é das mais elevadas do mundo, 7 filhos por mulher, 45% da população tem menos de 15 anos e somente 2% da população tem 65 anos ou mais.<sup>31</sup> Esta estrutura etária determina uma elevada dependência da população activa e, a médio prazo, uma oferta de mão-de-obra crescente e provocará uma forte procura de serviços básicos de saúde e educação nos próximos anos.

O crescimento da população em Angola é um obstáculo ao desenvolvimento e agrava a situação de pobreza. Porque um país onde a população cresce exponencialmente coloca um problema ao Estado. Como alimentar esta população?

Segundo um relatório da FAO publicado em Outubro de 2010, Angola está na lista dos 22 países que sofrem de crises alimentares prolongadas. A FAO define estes países, como aqueles onde a incidência da fome é alta e persistente. O relatório salienta que, entre 2005 e 2007, havia em Angola 7,1 milhões de pessoas subnutridas, e que o Índice Global da Fome no país, em 2009, situava-se nos 25,3%<sup>32</sup>.

O representante da UNICEF em Angola, Koenrad Vanormelingen mencionou que 3 em cada 10 crianças em Angola sofrem de mal nutrição crónica e enquanto os índices de pobreza extrema forem altos dificilmente se poderá combater a desnutrição das crianças angolanas<sup>33</sup>.

---

<sup>29</sup> Desde 1970 que não há censos em Angola. A Ministra do Planeamento, Ana Dias Lourenço informou que o recenseamento geral da população e habitação será em 2013.

<sup>30</sup> Population Reference Bureau – Tabela de dados da população mundial (2010), p.6. Disponível em: [http://www.prb.org/pdf10/10wpds\\_sp.pdf](http://www.prb.org/pdf10/10wpds_sp.pdf) [Consultado em: 25.01.2011]

<sup>31</sup> Population Reference Bureau – Tabela de dados da população mundial (2010), p.6. Disponível em: [http://www.prb.org/pdf10/10wpds\\_sp.pdf](http://www.prb.org/pdf10/10wpds_sp.pdf) [Consultado em: 25.01.2011]

<sup>32</sup> África Today – 22 países sofrem de crises alimentares prolongadas. Outubro de 2010. Disponível em: <http://www.africatoday.co.ao/pt/sociedade/4928-pases-sofrem-crisis-alimentares-prolongadas.html> [Consultado em: 25.01.2011]

<sup>33</sup> AngoNotícias – Mal nutrição afecta três em 10 crianças em Angola. Maio de 2011. Disponível em: [http://www.angonoticias.com/full\\_headlines.php?id=31749](http://www.angonoticias.com/full_headlines.php?id=31749) [Consultado em: 01.06.2011]

A UNICEF aponta a pobreza, e a falta de educação, sobretudo nas mulheres como as principais causas para que 30% das crianças no país sofram de má nutrição.

Para o governo de Angola, a importação de alimentos parece ser a alternativa viável, porém esta situação acaba por inviabilizar o investimento noutras áreas, como é o caso da agricultura, e tornam-se num obstáculo a redução da pobreza, ou seja, trava o potencial económico do país. Países como Angola que, atravessam longos períodos de penúria alimentar, o desenvolvimento do sector agrícola é crucial para garantir a segurança alimentar e a diminuição do número de pobres.

Deve-se incentivar a produção, não a dependência do estrangeiro, ou seja, a importação. A promoção do sector agrícola é um grande passo na diversificação da economia do país, um sector altamente produtivo.

Gunnar Myrdal defende que se deve “ (...) *dar a agricultura grande prioridade no desenvolvimento económico dos países subdesenvolvidos, uma vez que o desenvolvimento industrial, sem a devida reorganização agrícola, deixaria na miséria a esmagadora maioria da população.*”<sup>34</sup>

Os sucessivos conflitos armados que assolaram o país desde a independência promoveram fluxos migratórios permanentes e acelerados das áreas rurais para os centros urbanos, por isso um terço da população se encontra deslocada ou refugiada em busca de segurança, paz e alimentos. A maioria desta população encontra-se na capital do país, Luanda, que está sobrelotada e onde a densidade humana atinge o valor de mais de 1000 habitantes por km<sup>2</sup>.

Os centros urbanos não estão preparados, nem têm condições para fazer face a esta situação, por isso 90,9% da população que vive na área urbana não tem condições apropriadas e 42,5% vive em habitações sobrelotadas<sup>35</sup>.

De acordo com os resultados do Inquérito Integrado sobre o BEM – Estar da População (2008 - 2009), a pobreza tem uma incidência de 36,6% da população e varia nas zonas urbanas e nas zonas rurais. A pobreza urbana atinge 18,7% dos agregados familiares, enquanto que a rural atinge 58,3% dos agregados. A gravidade da pobreza rural é consequência directa da guerra que limitou o acesso dos agregados familiares às áreas de cultivo e aos mercados, devido à insegurança e que destruiu os escassos

<sup>34</sup> TRINDADE, Augusto José Pereira (2000) – O fenómeno urbano na África Subsaariana: O caso de Luanda. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, p. 302

<sup>35</sup> Angola, Ministério do Planeamento - Inquérito Integrado Sobre o Bem-estar da População (IBEP) 2008-09. Instituto Nacional de Estatística, Agosto de 2010, p.5 Disponível em: [http://ineangola-ibep.com/questionario\\_manual/grelha\\_indicadores\\_ibep\\_2010.pdf](http://ineangola-ibep.com/questionario_manual/grelha_indicadores_ibep_2010.pdf) [Consultado em: 25.01.2011]

recursos dos camponeses. Adicionalmente, as deslocações populacionais canalizaram uma parcela substancial da população activa para as zonas urbanas, deixando os campos despovoados.

O cenário de pobreza referido tornou Angola num dos países mais pobres e com baixos índices de desenvolvimento, que a colocam entre os países menos desenvolvidos do mundo no ranking de desenvolvimento humano.

As melhorias macroeconómicas referidas não tiveram impacto na melhoria efectiva das condições de vida da população, mantendo-se disparidades significativas na distribuição da riqueza. Os indicadores sociais de Angola não acompanham o crescimento económico do país, isto mostra que o crescimento do PIB não é tudo.

Segundo o Relatório do Desenvolvimento Humano (2010), entre 2000 e 2007, 54,3% da população vivia com menos de 1,25 dólares por dia e 70,2%, com menos 2 dólares diários.

O quadro 3 mostra-nos o baixo Índice de Desenvolvimento Humano do país (0,403). Países como Cabo Verde e São Tomé e Príncipe cujo crescimento económico é inferior a Angola, estão a frente do país na lista de IDH. A posição de Angola no Índice de Desenvolvimento Humano deteriorou-se em 2010 (146º no ranking geral face a 143º, em 2009). Outros indicadores representados no quadro evidenciam gravemente a situação de desigualdade económica. O país é um dos mais desiguais do mundo, de acordo com o coeficiente de GIN, 58,6 a desigualdade entre ricos e pobres é elevada. Angola é caracterizada por uma estratificação social que implica um acesso diferenciado aos recursos e capitais. Esta situação é prejudicial ao desenvolvimento do país, porque a desigualdade enfraquece o crescimento económico e gera altos níveis de criminalidade e insegurança. Enquanto houver um fosso muito grande entre ricos e pobres no país a situação de pobreza extrema vai prevalecer.

**Quadro 2 – Economia e desigualdade**

IDH	0,403
<b>Taxas de rendimento ou consumo (%)</b>	
Os 10% mais pobres	0,6
Os 10% mais ricos	44,7
<b>Medidas de desigualdade</b>	
Coeficiente de GIN	58,6
Os 10% mais ricos em relação aos 10% mais pobres	74,6

Fonte: PNUD, Relatório de Desenvolvimento Humano 2010. Disponível em <http://hdr.undp.org/>.

A concentração do crescimento económico nos sectores petrolífero e diamantífero associado a reduzidas oportunidades de emprego e de rendimento agrava a pobreza. O desemprego continua muito elevado, com uma taxa de 25%, a administração pública continua a ser o maior empregador do sector formal, o que mostra que o crescimento económico pouco tem efeito para aumentar o emprego nas empresas privadas.

Face a elevada taxa de desemprego, o sector informal surge como fonte alternativa de emprego, ou seja, um recurso à sobrevivência e ocupação das populações urbanas mais carenciadas. Este sector tem-se tornado cada vez mais, no sector de último recurso para a procura de emprego. No entanto, este sector escapa quase totalmente ou, pelo menos parcialmente ao controlo dos órgãos de poder público em matéria fiscal, laboral, comercial, sanitária ou de registo estatístico.

O mercado informal é considerado o «(...) *ponto de encontro de “pobres e remediados”, (...) é caracterizado por possuir péssimas condições higiénicas e sanitárias (...)»*<sup>36</sup>, é bastante apelativo para os mais necessitados pelo facto de praticar preços baixos.

Este tipo de mercado (...) *aparece fortemente na área de serviços, transportes, comércio e indústria alimentar. (...) Concentram-se igualmente em áreas em que o sector moderno da economia é ineficaz ou pouco expressivo (transporte interurbano, intermediação financeira, etc.).*»<sup>37</sup>

A importação de bens alimentares e a sua comercialização no mercado informal condiciona o desenvolvimento agrícola e rural de Angola. O país possui uma vasta riqueza mineral e pode ser um rico país agrícola.

A Estratégia de Combate à Pobreza, adoptada em 2004, que tem como principais eixos de intervenção a reintegração social, a desminagem, a segurança alimentar, o desenvolvimento rural, o combate ao HIV/SIDA, a educação, a saúde e a infra-estrutura básica, e que esteve na base do plano de desenvolvimento de médio prazo, para o período 2005 – 2009, teve pouca influência nas actuais políticas públicas, e continua a ter uma influência pouco reduzida na redução da pobreza<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> COSTA NETO, João Ferreira – (2008) Angola: agriculturas e alimentação. Lisboa: Inst. Português de Apoio ao Desenvolvimento - Núcleo de Documentação, p. 183

<sup>37</sup> ROCA, Zoran (2000) – As crianças de rua em Angola. 1ª Edição. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, p. 99 e 100

<sup>38</sup> RODRIGUES, Cristina Udelsman e COSTA, Ana Bénard (2009) – Pobreza e paz nos PALOP. 1ª Edição. Lisboa: Sextante

A situação de extrema pobreza em que o país se encontra é um grande entrave ao desenvolvimento sustentável. As consequências da pobreza traduzem-se na forte dependência dos recursos naturais, com maior incidência nas áreas rurais onde a degradação ambiental é mais acentuada, sustentando um ciclo vicioso de degradação ambiental e redução da qualidade de vida. Grande parte da população que vive abaixo da linha da pobreza depende diariamente dos recursos biológicos para subsistência ou comercialização. Utilizam os recursos naturais como sistema de suporte das suas vidas. O ambiente natural é, desta forma, a base para o desenvolvimento da qualidade de vida dessas populações e das suas gerações futuras.

O Governo de Angola pretende reduzir substancialmente a incidência da pobreza em consonância com os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio<sup>39</sup>, o programa do NEPAD e da SADC até 2015. O cumprimento desta meta exigirá um esforço contínuo e vigoroso por parte do Governo e de todos os parceiros da sociedade angolana.

O problema habitacional é hoje um dos mais difíceis com que o Governo se confronta, dado que o crescimento populacional não tem sido acompanhado pelo correspondente desenvolvimento habitacional. Em todo o país multiplicam-se os bairros suburbanos densamente povoados, que surgem de forma desordenada, sem respeito pelas regras de ordenamento de território, sem as necessárias infra-estruturas, nem os devidos equipamentos sociais, com consequências graves para a saúde pública e para a biodiversidade. Estas são soluções espontâneas encontradas pela população, que condensam no seu seio gravíssimos problemas que se a longo prazo não forem resolvidos podem dar origem a focos de instabilidade social.

Os elevados custos dos materiais, os valores elevados cobrados pela venda clandestina de residências e pelo aluguer de residências, estão entre os principais problemas do sector habitacional. Com um parque habitacional que permanece inalterado, com casas que permanecem sem manutenção, face a um crescimento da população urbana e um aumento do número médio de indivíduos por quarto, a estrutura habitacional revela-se degradada, precária e desajustada. Os dados respeitantes a

---

<sup>39</sup> A Declaração do Milénio (aprova da Assembleia Geral das Nações Unidas) cujo objectivo assenta no alcance de um mundo com paz, democracia e acima de tudo extinção da pobreza. Os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) emergem desta Declaração, são metas específicas e mensuráveis, a partir das quais é possível monitorar de forma sistemática o progresso de cada país na realização do compromisso assumido nesta Declaração. A declaração é constituída por um conjunto de 8 objectivos, 18 metas e 48 indicadores para o desenvolvimento do mundo, a serem cumpridos até 2015, de forma a monitorar o progresso dos países rumo ao seu alcance.

Luanda demonstram que 43% das casas convencionais e tradicionais, habitadas por famílias de baixos rendimentos, dormem por quarto mais de 4 pessoas.

O recurso à construção de casas precárias nas zonas suburbanas, ou mesmo urbanas, como consequência do processo de migração, originou situações urbanísticas insustentáveis, com consequências no agravamento do empobrecimento das populações, deterioração das condições de higiene, acumulação de lixo, ausência de água potável, de electricidade e de serviços de saneamento. O crescimento populacional aumentará os desafios que se colocam à política habitacional.

Para responder aos constrangimentos habitacionais, a curto prazo, o governo tem como objectivo a construção de 1 milhão de habitações sociais até 2012. No entanto, as previsões do Ministério do Planeamento, segundo as quais este programa será concluído em 80% até 2010 - 11, parecem demasiado optimistas. Será o governo capaz de cumprir tal objectivo e dentro do prazo estipulado?

A longo prazo, o governo projecta a criação, até 2030, de uma cidade a norte de Luanda, cujo objectivo é absorver o excedente populacional na capital do país, que concentra cerca de 5,8 milhões de habitantes.

Em Julho de 2011, o Governo de Angola inaugurou a nova cidade, Kilamba, situada nos arredores de Luanda para albergar 400 mil pessoas. No entanto, tais habitações tem gerado polémica, porque no passado, o Presidente de Angola afirmou que as habitações eram para fins sociais, seriam dadas a população desfavorecida. Hoje, as habitações estão venda no valor mínimo de \$ USD 100 mil<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Televisão Publica de Angola (Internacional) – Jornal da tarde, 12 de Julho de 2011.



### 1.6.2. O papel da Educação

Uma outra dimensão do fraco grau de desenvolvimento humano e com consequências dramáticas no desenvolvimento é o nível educacional da população angolana.

A educação (combate ao analfabetismo) é um factor importante na luta contra a pobreza, pois este é um grave entrave ao desenvolvimento. Como poderá a população trabalhar para ter uma vida digna, se não sabe ler nem escrever? Com uma população com altas taxas de analfabetismo o desenvolvimento sustentável afigura-se complicado, pois a educação é a chave de tudo.

A educação é um dos mais fundamentais direitos do ser humano, consagrado na Declaração Universal dos Direitos do Homem (Organização das Nações Unidas, 1948). Permite que cada indivíduo ganhe a capacidade para se converter em co-autor do seu futuro, promotor autónomo do seu destino, responsável pela defesa da sua qualidade de vida e da sustentabilidade do ambiente que o rodeia, promovendo a erradicação da pobreza em desenvolvimento sustentável.

*“O Estado Angolano reconhece a educação como um processo que visa preparar o indivíduo para as exigências da vida política, económica e social do país e que se desenvolve na convivência humana, no círculo familiar, nas relações de trabalho, nas instituições de ensino (...).”*<sup>41</sup>

Em Angola existe uma ligação evidente entre o estado de pobreza e o nível de instrução alcançado. Do total da população sem nenhum nível de instrução, estima-se que 41% sejam pobres extremos. Os pobres extremos são também aqueles que mais frequentam os programas de alfabetização e educação de adultos.

Angola deu passos significativos com vista a obtenção da educação primária completa. A taxa líquida de frequência do ensino primário (proporção de crianças de 6 - 11 anos de idade que frequentam o ensino primário) é de 77,2 a nível nacional, 85,6 no meio urbano e 68,5 no meio rural. Em contrapartida, a taxa líquida de frequência do ensino secundário (proporção de crianças de 12-17 anos de idade que frequentam o ensino secundário) é de 20,6. No meio rural esta taxa é mais baixa (6,6) do que no meio

---

<sup>41</sup> Angola, Ministério do Urbanismo - Relatório Estado Geral do Ambiente em Angola (2006). Cap. p.21. Disponível em: [http://cunenerak.com/system/DMSStorage/4051en/Angola\\_Relatorio%20do%20Estado%20Geral%20do%20Meio%20Ambiente\\_port.pdf](http://cunenerak.com/system/DMSStorage/4051en/Angola_Relatorio%20do%20Estado%20Geral%20do%20Meio%20Ambiente_port.pdf) [Consultado em: 30.01.2011]

urbano (31,7). No entanto, a taxa de matrícula das crianças com 6-17 anos de idade é de 79,5 e o abandono escolar das crianças com 6-17 anos de idade é de 1,3<sup>42</sup>.

Em 2002, o número de docentes no sistema de Ensino Geral era de 83.601 professores. Em 2007, evoluiu para 167.989. Quanto à infra-estrutura como salas de aula, em 2002, havia 19.012 salas, em 2008 o sistema educacional passou a dispor de 50.516 salas, um aumento significativo de 165,71%<sup>43</sup>.

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano (2010), a taxa de analfabetismo para adultos (com idade a partir dos 15 anos) é de 32,6%, e a taxa de alfabetização de adultos é de 69,6%.

É inquietante o facto das taxas de analfabetismo serem mais elevadas nas mulheres (particularmente no meio rural), uma vez que o nível educacional da mãe tem uma forte influência na educação da criança e no bem-estar do agregado familiar. Um dos desafios do Governo é garantir a igualdade de género no acesso ao ensino. É urgente diminuir a taxa de analfabetismo nas mulheres, criar condições para que as mães se possam libertar das actividades pesadas do campo e tenham oportunidade para desenvolver as suas habilidades e habilitações.

Para aumentar o nível educacional da população, estão em curso programas como o Plano de Acção de Educação para Todos 2001-2015 que está a ser implementado pelo Ministério da Educação, o programa do Ministério da Educação e o Fundo das Nações Unidas para a Infância para melhorar a qualidade da educação por via da formação de professores, distribuição de materiais escolares e preparação da carta escola, etc.

Desde 2002 até a actualidade foram dados passos positivos no acesso à educação. No entanto, os esforços empreendidos não correspondem necessariamente a uma melhoria da qualidade do ensino, devido a baixa qualificação de muitos dos docentes, a sua distribuição irregular e as insuficiências de materiais pedagógicos e didácticos nas escolas, a incapacidade das famílias adquirirem o material escolar.

O relatório da UNESCO “a crise oculta: conflitos armados e educação” revela que Angola situa-se na 6ª posição entre os 21 países em desenvolvimento que gastam mais em orçamentos militares do que na educação primária, com 3,6% do total da

---

<sup>42</sup> Inquérito Integrado sobre o Bem-estar da População (IBEP) 2008-2009. INE. Luanda – Angola 2010, p.2 Disponível em: [http://ineangola-ibep.com/questionario\\_manual/grelha\\_indicadores\\_ibep\\_2010.pdf](http://ineangola-ibep.com/questionario_manual/grelha_indicadores_ibep_2010.pdf) [Consultado em: 25.01.2011]

<sup>43</sup> Angola, Ministério da Educação - Evolução da educação e ensino em Angola (2002 - 2008). Maio de 2008, p. 6 e 13 Disponível em: <http://www.med.gov.ao/PublicacoesD.aspx?Codigo=587> [Consultado em: 30.01.2011]

despesa pública. Apesar dos discursos governamentais apontarem a educação como sector chave para o desenvolvimento do país, na prática é um sector marginalizado pelo Orçamento Geral do Estado, e enquanto não se transformar numa preocupação, e num desígnio nacional, o país não avançará para o desenvolvimento.

Dentre os principais objectivos na área da educação, está primeiro o alcance ou conclusão da educação básica universal e a erradicação do analfabetismo, de modo a assegurar que toda a população, tenha oportunidade de desenvolver as capacidades mínimas para combater a pobreza. A educação é fulcral porque, é o veículo para o desenvolvimento. Por isso, o grau de instrução, o mérito e o talento devem ser a base do modelo de desenvolvimento sustentável desejado, sendo importante o papel do Estado, investindo e subsidiando na formação do capital humano do país.

### 1.6.3.Saúde

A incidência de doenças da pobreza, como a sida, a malária e a tuberculose, doenças diarreicas agudas, sarampo e o tétano tem destruído drasticamente a possibilidade de haver progresso económico e social em Angola, baixando a esperança de vida, enfraquecendo e destruindo os mecanismos de formação de mais capital humano, reduzindo a produtividade e o número de trabalhadores qualificados. Estas doenças são grandes “inimigos” do desenvolvimento humano no país.

Estima-se que, apenas cerca de 30% a 40% da população tem acesso aos serviços de saúde. A prestação de cuidados de saúde é feita pelos sectores público, privado e da medicina tradicional. Porém, *“as poucas unidades estatais que existem tornaram-se insuficientes e precárias, a nomenclatura para se tratar desenvolveu esquemas de saúde alternativos, clínicas privadas que não estão à disposição de muitos anónimos que não têm poder de compra para fazer face aos custos elevadíssimos.”*<sup>44</sup>

A taxa de prevalência do HIV/SIDA é de 2,5 para homens e 1,7 para mulheres, mantendo-se baixa em Angola, pois o país esteve isolado durante a sua longa guerra civil. Actualmente a taxa de prevalência do HIV/SIDA é considerada inferior a média africana (4,8 para homens e 3,2 para mulheres)<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> CARVALHO, Adélia de (2000) – Angola a festa e o Luto: 25 anos de independência. 1ª Edição. Lisboa: Veja, p. 35

<sup>45</sup> Population Reference Bureau – Tabela de dados da população mundial (2010), p.10. Disponível em: [http://www.prb.org/pdf10/10wpds\\_sp.pdf](http://www.prb.org/pdf10/10wpds_sp.pdf) [Consultado em: 25.01.2011]

A malária é endémica em todo o território angolano e constitui a primeira causa de mortalidade. Em 2005, a malária representou 64% de todos os casos registados e 65% do total de óbitos reportados. As crianças menores de cinco anos de idade e as mulheres grávidas representam os grupos populacionais mais vulneráveis. A taxa de mortalidade infantil (118 por 1000 recém nascidos) em Angola é muito elevada em relação a média africana (76 por 1000 recém nascido), sendo a malária a principal causa de morte entre as crianças com menos de 5 anos. A malária representa cerca de 35% da procura de cuidados de saúde, 20% dos internamentos hospitalares, 40% de mortes peri – natais e 25% de mortalidade materna.

Em relação a tuberculose, os casos têm vindo a aumentar devido a factores como a pobreza, a associação ao VIH/SIDA e a limitada acessibilidade aos cuidados de saúde. O grupo etário dos 15 aos 54 anos de idade, representa cerca de 75% de casos e a prevalência do VIH/SIDA para estes casos é de 19%.

A Tripanossomíase Humana Africana ou doença do sono ameaça cerca de um terço da população do país. As Doenças Respiratórias Agudas ocupam o segundo lugar entre as doenças notificadas em 2005, com um número crescente de casos e de óbitos. As doenças diarreicas agudas foram em 2005, a segunda causa de morte do total das doenças notificadas. Desde o início de 2006, regista-se uma epidemia de cólera de baixa intensidade. As doenças respiratórias e diarreicas agudas, juntamente com a malária, representam cerca de 80% da causa de mortalidade no país.

A malnutrição, incluindo a obesidade, as doenças crónicas como a hipertensão arterial, as doenças cardiovasculares, a diabete e os diferentes cancros regista um crescimento acentuado<sup>46</sup>. Os estilos de vida estão a contribuir para o aumento das referidas doenças não transmissíveis.

O álcool é a maior causa de distúrbios sociais, levando também a crescente violência. A sua utilização pelos adolescentes contribui para o aumento de casos de perturbações mentais e da delinquência juvenil.

O Relatório Brundtland (o nosso futuro comum) frisou a pobreza como um dos principais efeitos dos problemas ambientais do mundo, e em Angola os problemas ambientais são enormes, mas devem ser mitigados urgentemente, por causa dos problemas que causa na saúde da população.

---

<sup>46</sup> Angola, Ministério da Saúde - Direcção Nacional de Saúde Pública: Relatório de 2005, Luanda, 2006. - Política Nacional de Saúde - 5º Esboço - 20 de Março de 2009

As doenças que provêm das más condições ambientais no país contribuem para a elevada taxa de mortalidade no país. Segundo um estudo da Organização Mundial da Saúde cerca de 116 mil pessoas morrem anualmente em Angola devido às más condições ambientais. Os cálculos da OMS, baseados nas estatísticas de saúde nacionais relativas a 2004, indicam que os problemas ambientais em Angola são responsáveis por 37% das doenças e 116 mil mortes todos os anos. A principal causa de morte devido ao impacto da má qualidade do ambiente é a diarreia. Os resultados do estudo evidenciam que Angola lidera a lista de países com mais mortes por causas ambientais, colocado ao lado de Burkina Faso, Mali e Afeganistão<sup>47</sup>.

De acordo com o exposto, verifica-se que Angola, ainda se encontra numa fase precária em matéria de desenvolvimento do sector da saúde. O sistema de saúde de Angola apresenta enormes deficiências de estruturação e funcionamento, o que leva à baixa resolubilidade dos seus serviços.

Os recursos humanos continuam a ser um grande obstáculo no sector da saúde. Já de si escassa, a mão-de-obra qualificada está concentrada nos principais centros urbanos (especialmente em Luanda), servindo somente um terço da população. Por isso, existe a necessidade extrema de descentralização e modernização dos serviços de saúde para combater a distribuição assimétrica pelo território nacional.

É nesta base que os principais objectivos da Organização Mundial da Saúde para Angola são justamente o apoio à reabilitação do sistema de saúde municipal, de modo a melhorar a prestação de serviços de saúde de qualidade a nível nacional, provincial e municipal, e a promoção de meios de subsistência sustentáveis, boa governança e descentralização<sup>48</sup>.

A manutenção dos actuais níveis de funcionamento da saúde, o analfabetismo, as condições de alimentação<sup>49</sup>, de saneamento básico e fornecimento de água potável ameaça permanentemente as condições de saúde da população e a eficácia do sistema de saúde.

---

<sup>47</sup> Blogvisão – Angola lidera países com morte por causas ambientais. Junho de 2007. Disponível em: <http://blogvisao.wordpress.com/2007/06/14/angola-lidera-pases-com-mais-mortes-por-causas-ambientais/> [Consultado em: 01.02.2011]

<sup>48</sup> SANTOS DE OLIVEIRA, Miguel e ARTMANN, Elizabeth – Regionalização dos serviços de saúde: desafios para o caso de Angola. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Disponível em: [www.scielosp.org/pdf/csp/v25n4/06.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/csp/v25n4/06.pdf)

<sup>49</sup> Segundo estimativas recentes da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 35% dos angolanos sofrem de malnutrição.

Há um conjunto de prioridades que devem enquadrar as grandes linhas estratégicas de desenvolvimento do sector da saúde em Angola: a redução da mortalidade materna e infantil, controlo de doenças transmissíveis e não transmissíveis, adequação dos recursos humanos e tecnológicos de saúde, gestão eficiente dos recursos do serviço de saúde e forte aposta na educação.

#### 1.6.4. Água e Saneamento

Apesar de algumas melhorias, os actuais níveis de cobertura e qualidade dos serviços de abastecimento de água e saneamento básico são muito baixos quando comparados com as médias africanas. A reduzida percentagem da população com acesso a água potável e a insuficiência e precária manutenção das redes de esgotos e sistemas de saneamento básico são fontes de propagação de doenças.

Segundo a Global Water Challenge o acesso à água potável e saneamento básico leva à uma vida saudável, mais longa, mais produtiva, e quebra o ciclo da pobreza. Sem saneamento básico e segurança da água, as comunidades não podem tratar adequadamente de outros objectivos de desenvolvimento (como o fornecimento de cuidados de saúde, redução da pobreza, aumento da frequência escolar elementar). A água e saneamento básico são necessidades e direitos humanos.<sup>50</sup>

Quanto ao abastecimento de água, na maior parte das cidades angolanas as infra-estruturas de abastecimento estão velhas, quer em termos de estado físico quer em termos de capacidade de resposta, por isso, a maior parte da população urbana em Angola não é servida pela rede pública, tendo como alternativa, o abastecimento de água por camiões cisternas que são, por sua vez, abastecidos a partir de centros de abastecimento ligados à rede pública (oficiais ou informais), a partir de ligações clandestinas, ou mesmo directamente a partir de rios. Esta água é na maior parte das vezes não tratada, armazenada em reservatórios sem condições de higiene e limpeza adequada, para além de que, em muitos casos, situam-se próximos de fossas sépticas e poços absorventes. Devido a esta situação, o país enfrenta ainda surtos de cólera, que estão directamente relacionadas com a má qualidade da água.

---

<sup>50</sup> Global Water Challenge. Disponível em: <http://www.globalwaterchallenge.org/home/> [Consultado em: 29.05.10]

A responsabilidade pelo abastecimento de água à população a nível nacional é do Ministério da Energia e Águas, representado localmente pelas Direcções Provinciais. Existem concessionárias, como é o caso da EPAL (Empresa Pública de Abastecimento de Água de Luanda), responsável pelo abastecimento de água à capital.

Dados do Ministério da Energia e Águas revelam que, metade da água produzida pela empresa de serviços públicos de água em Luanda perde facturação. O avançado estado de degradação da rede de distribuição e os actos de vandalismo a que frequentemente está sujeita (através dos quais a população procura desviar água) implicam perdas de eficiência do sistema (cerca de 40% a 60%).

Segundo o Relatório do Desenvolvimento Humano 2010, 50% da população não tem acesso a serviços melhorados de água potável.

Como pode a população angolana estar privada de um recurso fundamental, factor decisivo e condicionador do desenvolvimento económico e social das populações? A privação deste bem tão precioso que é a água enquanto factor de produção pode condicionar fortemente as escolhas e liberdades do ser humano.

Para Amartya Sen, Prémio Nobel da Economia em 1998, *“por vezes, a falta de liberdades concretas está directamente relacionada com a pobreza económica, que esbulha as pessoas da liberdade de satisfazerem a sua fome, ou de obterem o alimento suficiente, ou de conseguirem remédios para doenças curáveis, ou de se vestirem e protegerem convenientemente, ou de usufruírem de água potável ou de serviços de saneamento.”*<sup>51</sup>

O país tem em curso o programa, “Água Para Todos”, que visa melhorar o acesso a água nas zonas rurais, beneficiando até 2012, 80% da população rural. Não será demasiado optimismo, tendo em conta a situação actual?

O Banco Mundial aprovou um projecto institucional do sector das Águas em Angola, orçado em 113,2 milhões de dólares, a ser executado entre 2009 e 2015, visando melhorar o fornecimento de água à população. O objectivo principal do projecto é reforçar a capacidade institucional e as agências do sector das águas e melhorar o acesso do produto à população.

Devido à sua posição geográfica, Angola é um país que tem grandes potencialidades em termos de recursos hídricos. São 47 as bacias hidrográficas

---

<sup>51</sup> SEN, Amartya. (2003) - O Desenvolvimento como Liberdade. 1ª Edição. Lisboa: Gradiva, p.2

existentes no país. O problema de abastecimento de água ocorre principalmente devido a má exploração dos recursos hídricos que o país proporciona.

Para a Vice Governadora da Província do Bengo “ (...) *não basta dizer que Angola tem muitos rios, o problema é transformar esses rios em água potável e distribuí-la à população.*”<sup>52</sup>

Deve haver uma melhoria urgente no acesso à água potável, pois este é um elemento fundamental para melhorar o estado da saúde e o sustento da população, especialmente mulheres e crianças.

A recuperação dos sistemas de produção de água assim como a sua ampliação, a instalação de Estações de Tratamento de Água (ETA), a multiplicação de furos de água subterrânea para o aumento do acesso à água potável pelas populações das zonas rurais, exigem avultados recursos financeiros. Assim, na elaboração dos Planos Directores, no reforço da capacidade institucional, bem como na implementação de alguns projectos vitais, serão de grande importância o apoio e assistência das instituições especializadas das Nações Unidas e da Comunidade Internacional, sem descurar a participação da iniciativa privada e o envolvimento da própria comunidade local.

No que concerne ao saneamento básico, o Ministério da Energia e Águas afirma que cerca de 59,4% da população de Angola tem acesso a serviços de saneamento adequados.

Contudo, a actual rede foi construída na época colonial. Após a independência, devido a escassa manutenção e limpeza a rede está degradada, não funciona correctamente, passando os efluentes a serem directamente descarregados para a rede pluvial sem tratamento prévio.

As novas construções não foram inspeccionadas e por isso esgotos foram ligados directamente à rede de drenagem de águas pluviais. As redes de drenagem descarregam geralmente cursos de água: mar, rios, riachos e lagos. A descarga de esgotos não tratados tem originado um estado geral de poluição destes locais.

Nas zonas periurbanas, alguns residentes constroem sanitários exteriores à residência principal, que geralmente servem mais de uma família. Os dejectos provenientes deste tipo de sanitários são descarregados em tanques sépticos que, quando cheios, são esvaziados manualmente. A limpeza é feita geralmente durante a noite, depositando os dejectos em locais escolhidos aleatoriamente ou em cursos de água

---

<sup>52</sup> PEREIRA, Álvaro (2008) – De que vale tanta água? O papel do sistema institucional na governação dos recursos hídricos em Angola. 1ª Edição. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, p.27



naturais ou artificiais ou mesmo ao ar livre representando um elevado risco para a saúde dos moradores<sup>53</sup>.

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano (2006) para se alcançar os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio 7, meta 10 é fundamental “*reduzir a metade da população mundial sem acesso a água potável e saneamento*. No entanto, ao concretizar-se esta meta, outros objectivos seriam atingidos, pois *a água potável e o saneamento poupariam as vidas de inúmeras crianças, promoveriam o progresso na educação e libertariam as pessoas de doenças que as mantém na pobreza*”.<sup>54</sup>

A situação da água e do saneamento em Angola se não forem encaradas como prioridade política e solucionadas no curto prazo, continuará a comportar um vasto conjunto de consequências, muitas delas imprevisíveis, ao nível económico, ambiental e social, que poderão por em sério risco não só o próprio desenvolvimento sustentável, como também o cumprimento dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (2000) e as disposições da Cimeira de Joanesburgo (2002).

---

<sup>53</sup> Angola, Ministério do Urbanismo - Relatório Estado Geral do Ambiente em Angola (2006). [Disponível em: [http://cunenerak.com/\\_system/DMSSStorage/4051en/Angola\\_Relatorio%20do%20Estado%20Geral%20do%20Meio%20Ambiente\\_port.pdf](http://cunenerak.com/_system/DMSSStorage/4051en/Angola_Relatorio%20do%20Estado%20Geral%20do%20Meio%20Ambiente_port.pdf) Consultado em: 30.01.2011]

<sup>54</sup> Relatório de Desenvolvimento Humano (2006) - A água para lá da escassez: Poder, pobreza e a crise mundial da água. PNUD, p.4

## *Capítulo II*

### **Angola e os Hidrocarbonetos**

#### **2.1. A Organização do Sector Energético em Angola**

Um sector energético eficaz é fundamental para o desenvolvimento de qualquer nação, pois a energia pode ser vista como um combustível para o crescimento e desenvolvimento económico. Um dos grandes indicadores de desenvolvimento dos países é a sua capacidade de produção e distribuição de energia, principalmente porque o crescimento económico implica sempre o aumento do consumo de energia de uma nação.

A seguir analisarei o sector energético angolano, nomeadamente os hidrocarbonetos (petróleo e gás natural).

Todos os recursos naturais existentes no solo e no subsolo, nas águas interiores, no mar territorial, na plataforma continental<sup>55</sup> e na zona económica exclusiva<sup>56</sup>, são de propriedade do Estado angolano, que determina as condições do seu aproveitamento, utilização e exploração. As principais entidades governamentais que desempenham um papel fundamental no sector dos hidrocarbonetos são: o Conselho de Ministros, o Ministério dos Petróleos, o Ministério das Finanças e a petrolífera estatal Sonangol).

O início da indústria petrolífera em Angola remonta a 1955, quando a Petrofina fez a primeira descoberta comercial de petróleo no vale do rio Kwanza. Subsequentemente, formou-se um consórcio (Petrangol) e construiu-se uma refinaria em Luanda. Todavia, foi apenas na década de 60, que se assistiu a uma importante

---

<sup>55</sup> A plataforma continental de um Estado costeiro compreende o solo e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância

<sup>56</sup> A zona económica exclusiva abrange a porção de mar imediatamente adjacente ao mar territorial, em razão dos seguintes limites. Limite interior, a linha exterior do mar territorial. Limite exterior, a linha paralela desenhada na largura das 200 milhas e não se estenderá além de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial. Limite lateral, alinhada definida por acordo com outros Estados com espaços contíguos.

expansão destas actividades, quando a Cabinda Gulf Oil Company (CABGOC) descobriu este input (onshore e offshore), tornando em 1973, o petróleo no principal produto de exportação do país. Em 1976, a produção atingiu o limiar dos 172.000 barris por dia, o valor máximo atingido no período colonial<sup>57</sup>.

A década de 90 pode ser considerada como a das grandes descobertas petrolíferas, que permitiram a ascensão do país ao grupo dos maiores produtores no Sul do Sahara do continente africano. Foram descobertos gigantescos poços como o Girassol, Dália, Rosa, Lírio, Tulipa, Orquídea, Cravo, Camélia, Jasmin e Perpétua no Bloco 17, cujas reservas estão estimadas em cerca de 2,5 biliões de barris. No mesmo período foram descobertos outros poços no Bloco 15, com reservas estimadas em cerca de 3,5 biliões de barris.

#### 2.1.1, Reservas, Produção, Aprovisionamento, Consumo

Hoje, as reservas provadas de petróleo angolano situa-se nos 13,5 mil milhões de barris, conferindo ao país uma posição relevante no continente africano. Angola é a 3ª maior reserva petrolífera de África, apenas a Líbia (44,3 mil milhões de barris) e a Nigéria (37,2 mil milhões de barris) superam o volume do país. A nível mundial, Angola é a 15ª reserva petrolífera<sup>58</sup>.

O gráfico 1 espelha as reservas e produção dos principais países responsáveis pelo acelerado nível de produção e exploração de petróleo na África Ocidental. Os países em questão são: Nigéria, Angola, Gabão, República Democrática do Congo e Guiné Equatorial, com destaque para a Nigéria e Angola como os principais produtores e exploradores petrolíferos da região. Na África Ocidental, Angola é a 2ª maior reserva petrolífera. Em 2009, a produção petrolífera de África foi responsável por 9705 barris, 12% do petróleo produzido a nível mundial (4ª maior região). Do total africano, Angola contribui com 1784 barris (uma percentagem de 2,3%, perdendo apenas para a Nigéria 2,6%). A nível internacional, o país é 14º produtor de petróleo<sup>59</sup>.

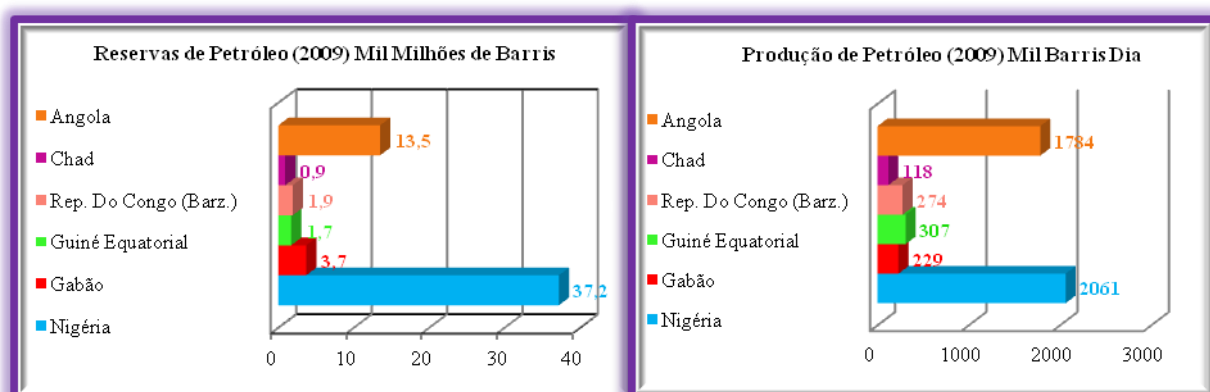
---

<sup>57</sup> Sonangol E&P – O petróleo em Angola. Disponível em: <http://www.sonangol.co.ao> [Consultado em: 18.02.2011]

<sup>58</sup> BP, Statistical Review of World Energy, Londres, 2010, p. 6

<sup>59</sup> Ibidem, p. 8

**Gráfico 1 – Principais reservas e produção de petróleo dos países da bacia da África Ocidental (2009)**



Fonte: Elaborado com base nos dados da BP, Statistical Review of World Energy, Londres 2010 p. 6 – 8

A actividade petrolífera em Angola efectua-se em duas áreas: offshore e onshore. As áreas offshore estão divididas em três bandas: banda **a** - blocos de águas pouco profundas (blocos 0 a 13); banda **b** - águas profundas (blocos 14 – 30) e banda **C** - águas muito profundas (blocos 31 a 40).

Quanto as áreas onshore ou áreas costeiras a exploração foi limitada devido à guerra civil mas, existem algumas reservas provadas em blocos onshore perto da cidade do Soyo e na região de Cabinda. No entanto, actualmente menos de metade destes blocos se encontram em produção. Outros blocos onshore contêm descobertas por desenvolver ou estão numa fase de exploração ou não estão licenciados.

A exploração de petróleo em Angola está distribuída essencialmente ao longo das três principais bacias sedimentares costeiras: bacia do Congo (a qual engloba a província de Cabinda), bacia do kwanza e bacia do Namibe, que fazem parte da bacia marginal do Atlântico Sul. Porém, somente as bacias do Congo e do Kwanza são produtivas.

A região sul (bacia do Namibe) está inexplorada devido aos insucessos nos blocos 9, 21, 22 e 25. No entanto, as pesquisas e análises nesses blocos na continuam mantendo viva a esperança de no futuro ocorrer a produção petrolífera.

Em termos geológicos é evidente o favorecimento dos blocos a norte de Angola em relação ao sul. O bloco 0 situado no largo de Cabinda, a norte da foz do rio Congo é um exemplo de tal facto. Associa-se o sucesso deste bloco a sua proximidade com a foz do Congo. As maiores descobertas derivam de poços perto da foz do Congo, isto porque

os vastos depósitos de matéria vegetal ao longo dos milénios, eventualmente originaram o petróleo que hoje se encontra no largo de Cabinda (Figura 1 - Anexos). Por esta razão há um interesse maior das concessões em blocos situados ao largo da bacia do Congo.

Os principais campos produtores de petróleo de Angola são de natureza offshore. A prioridade tem sido maior na província de Cabinda onde ocorre maior número de exploração e produção de petróleo em offshore, ou seja, cerca de 65 a 80% das explorações provém de Cabinda<sup>60</sup>.

Diversas companhias possuem participações em vários campos offshore angolanos. A ChevronTexaco, através da Cabinda Gulf Oil Company é a operadora do bloco 0 com 39,2% da joint venture. Os outros parceiros incluem a Sonangol (41%), a TotalFinaElf (10%) e a Agip (9,8%). A CABGOC também é operadora do Bloco 14 em águas profundas (offshore de Cabinda), com 31% e é apoiada pela Eni, Sonangol, Total e Petrogal. A ExxonMobil, a BP, Eni e StatoilHydro são operadoras do bloco 15, o maior bloco de águas profundas em Angola, está localizado na Bacia do Congo e tem reservas de hidrocarbonetos estimadas em 4,5 bilhões de barris. A Total, a ExxonMobil, a BP e StatoilHydro operam no bloco 17 mas, a Sonangol é a concessionária do bloco.

Em 2009, a produção de petróleo bruto foi de 660,3 milhões de barris, correspondente a uma média diária de 1.8 milhões de barris. Quanto à produção por blocos, é de realçar o bloco 15 com maior índice de produção, tendo atingido os 33%, seguido do Bloco 17 com 25%, enquanto que a área de Cabinda (Bloco 0) participou com a quota de 17%, o Bloco 18 e Bloco 14, com 9% respectivamente<sup>61</sup>.

Angola é um exportador de referência, os números falam por si. Hoje, o país mantém-se como um dos maiores produtores de petróleo na região da África subsaariana, tendo inclusive ultrapassado o primeiro produtor africano, a Nigéria, em 2009, produzindo 1,8 milhões de barris de petróleo por dia<sup>62</sup>. Tal situação tem como pano de fundo os ataques à infra-estrutura petrolífera da Nigéria, no Estado de Delta. A

---

<sup>60</sup> Anteriormente Cabinda estava sob administração portuguesa, a partir da independência, em 1975, o território tornou-se uma província de Angola. A Frente para a Libertação do Enclave de Cabinda (FLEC) é uma guerrilha separatista e movimento político que luta pela independência de Cabinda e também pelo acesso às receitas do petróleo e uma maior participação na política do petróleo. No entanto, as actividades petrolíferas na região decorrem sem ameaça alguma.

<sup>61</sup> Angola, Ministério dos Petróleos: Gabinete de estudos, planeamento e estatísticas - Relatório de actividades do sector petrolífero relativo ao ano 2009. Luanda, Agosto de 2010, p. 15 e 16

<sup>62</sup> EIA (Energy Information Administration): Country Analysis Briefs - Angola. Janeiro 2010. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=AO> [Consultado em: 10.02.2011].

Chevron petrolífera americana presente no sector petrolífero nigeriano foi afectada. A produção de petróleo da petrolífera teve uma queda de menos 200.000 barris por dia<sup>63</sup>.

O potencial extractivo e a capacidade de Angola é de 2,1 milhões de barris por dia, mas a produção está limitada devido às quotas impostas pela OPEP. Angola está desde o início de 2009, sujeita pela OPEP<sup>64</sup> a uma quota de 1,9 milhões de barris por dia. Este tecto imposto pela OPEP originou uma baixa percentual nos níveis económicos. Em 2007, quando o secretário-geral da OPEP, Abdallah el-Badri visitou o país, o mesmo declarou que Angola “*não poderá agir por conta própria*”<sup>65</sup>.

A Sonangol não ficou imune aos limites impostos pela OPEP, a petrolífera angolana também teve prejuízos. O presidente da empresa afirmou que “*o desempenho operacional foi bastante influenciado pelo ajustamento nas quotas de produção impostas pela OPEP. Como consequência, a quota-parte da Sonangol na produção global decresceu 15,67%*”<sup>66</sup>.

Na OPEP, em 2009 (ano em que o país assumiu a presidência da organização), Angola foi o 7º maior produtor de petróleo ultrapassando a Nigéria, a Líbia, a Argélia, Qatar e o Equador (gráfico 2).

---

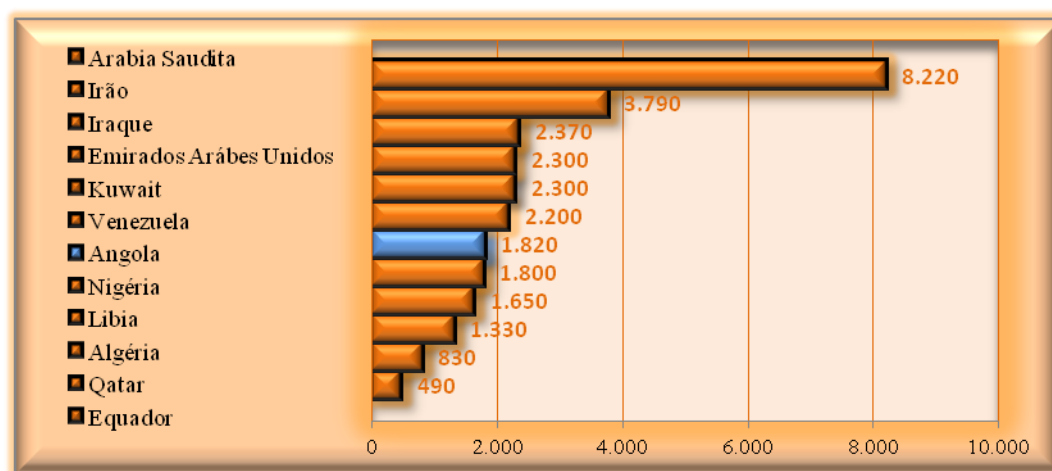
<sup>63</sup> Gazeta do Povo – Chevron corta produção de petróleo na Nigéria após ataque. Janeiro de 2010. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/economia/conteudo.phtml?tl=1&id=961916&tit=Chevron-corta-producao-de-petroleo-na-Nigeria-apos-ataque> [Consultado em: 10.02.2011]

<sup>64</sup> A Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) é uma organização intergovernamental permanente, criada na Conferência de Bagdad, em 10-14 Setembro de 1960, pelo Irão, Iraque, Kuwait, Arábia Saudita e Venezuela. Posteriormente, juntaram-se novos membros, o Qatar (1961); Indonésia (1962) - que suspendeu a sua participação a partir de Janeiro de 2009; a Líbia (1962); Emirados Árabes Unidos (1967), Argélia (1969); Nigéria (1971); Equador (1973) - que suspendeu a sua filiação de Dezembro de 1992 a Outubro de 2007; Angola (2007) e Gabão (1975-1994). A OPEP tem a sua sede em Genebra, na Suíça, nos primeiros cinco anos de sua existência. Este foi transferido para Viena, na Áustria. O objectivo da organização é de coordenar e unificar as políticas petrolíferas entre os países-membros, a fim de garantir preços justos e estáveis para os produtores de petróleo, uma fonte eficiente, económica e regular de petróleo para os países consumidores.

<sup>65</sup> Petróleo lusófono - Angola emerge como potencia petrolífera regional. Disponível em: <http://petroleolusofono.blogspot.com/2007/09/angola-emerge-como-potencia-petrolifera.html> [Consultado em 20.02.2011].

<sup>66</sup> MAURÍCIO, Ana – «Balanço de 2009: Perspectivas para o ano 2010». In *Sonangol*. Luanda, Edição trimestral, nº 21, Junho, 2010, p. 8

Gráfico 2 - Produção de petróleo na OPEP – 2009 (mil barris por dia)



Fonte: EIA- Energy Information Administration. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=AO>

Segundo David Fyfe, analista da produção petrolífera da Agência Internacional de Energia, “*não há muitos produtores no mundo que tenham dados passos tão grandes como os de Angola (...) somente produtores que não fazem parte da OPEP, como o Brasil e a Rússia, registaram um avanço tão importante na produção de petróleo, nos últimos anos*”<sup>67</sup>.

O país pretende aumentar a produção petrolífera, e para atingir esta meta, o presidente da Sonangol, Manuel Vicente, anunciou “*que no período 2007/2013 será feito um investimento de \$ USD 50 biliões na indústria petrolífera angolana, para assegurar que se atinja uma produção diária de 2 milhões de barris*”<sup>68</sup>.

Durante o mês de Outubro de 2010, foram produzidos cerca de 46.493.022 barris de petróleo bruto, o que representa uma média de 1,5 milhões de barris por dia. A quota-parte da Sonangol para o mês em referência corresponde a 22.108.113 barris, representando assim 48% da produção total<sup>69</sup>.

A produção petrolífera total anual de 2010 está estimada em 678,1 milhões de barris, que corresponde a uma produção média diária de 1,857,9 milhões de barris por

<sup>67</sup> Petróleo lusófono - Angola emerge como potencia petrolífera regional. Setembro 2007. Disponível em: <http://petroleolusofono.blogspot.com/2007/09/angola-emerge-como-potencia-petrolifera.html> [Consultado em 20.02.2011].

<sup>68</sup> Serviços de Imprensa da Embaixada de Angola em Portugal - «Sonangol: Angolanização é uma realidade». In *Nova Angola - Revista Especial 11 de Novembro: Angola 35 anos*. Lisboa, p. 81

<sup>69</sup> Angola, Ministério dos Petróleos: Gabinete de estudos, planeamento e estatísticas - Relatório sobre o Sector de Petróleo e Gás (mês de Outubro de 2010). Luanda, 30 de Outubro de 2010.

dia. Segundo projecções, para 2011 a produção média de petróleo (mil barris por dia) é de 1.901,00<sup>70</sup>.

A combinação do projecto Paz Flor, que a Total está a implementar no bloco 17 (que começará a produzir 200 mil barris diários a partir de 2011), e os projectos de quatro grandes campos no bloco 31 (Plutão, Saturno, Vénus, Marte), podem fazer aumentar a produção em cerca de 330 mil barris diários. No offshore haverá ainda que contar com o potencial da Bacia do Namibe e, no onshore, com as três grandes bacias terrestres que ainda não foram exploradas.

A indústria petrolífera angolana era quase inexpressiva nos primeiros anos da independência, hoje, os números dão-nos a certeza de que Angola é um produtor de referência e em pleno crescimento. De acordo com o relatório do *Economist Intelligence Unit* (Dezembro de 2010), a produção petrolífera angolana poderá atingir os 2,2 milhões de barris diários em 2015<sup>71</sup>.

Este salto é o resultado do grande avanço tecnológico e a entrada de grandes empresas petrolíferas estrangeiras que, à medida que vai se desenvolvendo a actividade petrolífera, se vai aprofundando os estudos e os descobrimentos de novos poços proporcionando assim uma maior dimensão.

Que impacto terá o aumento da produção petrolífera angolana sobre a economia e sobre o mercado global? Tudo depende do rumo que irá tomar a recuperação da economia internacional. No entanto, para o actual secretário-geral da OPEP, Abdalla Salem El-Badri “*num futuro previsível, os combustíveis fósseis, tendo o petróleo como representante, continuarão a ocupar a posição principal no consumo energético mundial, e a reserva petrolífera dos países membros da OPEP e de outros países poderá satisfazer a demanda mundial nos próximos 50 anos*”<sup>72</sup>.

É certo, que o petróleo angolano tem forte expressão no mercado internacional, pois é um fornecedor de referência, sobretudo de países como a China e os EUA.

Durante a Cimeira 2010 de Washington sobre Energia, no âmbito da segurança energética, o Ministro dos Petróleos de Botelho de Angola, José Maria Vasconcelos,

---

<sup>70</sup> Angola, Ministério das Finanças - Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado (2011). Luanda, Outubro 2010, p. 18 e 19. Disponível em: <http://www.minfin.gv.ao/docs/dspOrcaCorren.htm>

<sup>71</sup> Angola Global - EIU considera que a economia de Angola deverá crescer a uma taxa média de 7,4% de 2011 a 2015. Dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.angolaglobal.net/noticias-sobre-angola/EIU-considera-que-economia-de-Angola-devera-crescer-a-uma-taxa-media-de-74-por-cento-de-2011-a-2015/1008> [Consultado em: 22.02.2011].

<sup>72</sup> GOMES, Germano – «50º Aniversário: OPEP completa meio século com sucesso». In *Sonangol* nº 21. Luanda. Edição trimestral, nº 22, Outubro 2010, p. 34



afirmou que Angola “ (...) *joga um importante papel no abastecimento do mercado petrolífero internacional e no âmbito da segurança energética que será reforçada com as exportações de derivados de petróleo a médio prazo e de gás LNG a partir do primeiro trimestre de 2012*”.<sup>73</sup>

Quanto a refinação do crude, Angola ainda deixa muito a desejar. O actual nível de produção interna de combustíveis tem se revelado insuficiente para a satisfação da procura interna, forçando o país a recorrer a importação de produtos refinados. Apesar de ser um país produtor e exportador de petróleo, Angola tem somente uma pequena refinaria em Luanda, a Fina Petróleos de Angola (joint venture entre a Sonangol com 36%, a TotalElf com 61% e investidores privados com 3%) que não oferece capacidades para satisfazer a procura. O consumo de produtos refinados em Angola tem crescido de forma acentuada, motivado pelo crescente desenvolvimento da economia.

Para terminar com a importação de derivados de petróleo, a Sonangol está a construir uma refinaria, a Sonaref na província de Benguela, no município do Lobito, que estará concluída em 2015. Esta refinaria terá capacidade para processar 200.000 barris por dia e produzirá os derivados indicados no quadro 2 (Anexos). O projecto Sonaref tem como objectivo eliminar a importação de combustíveis, agregar valor ao petróleo bruto pesado e ácido produzido em Angola e contribuir para o desenvolvimento nacional. Apenas o excedente dos produtos será exportado para África, América e Europa.

O projecto foi inicialmente projectado com a Sinopec, a Sonangol assumiria uma comparticipação de 70% e a Sinopec 30%. Todavia, o acordo de operação conjunta nunca foi finalizado e as negociações da Sonaref desintegraram-se no início de 2007, altura em que a Sonangol declarou que iria gerir o projecto isoladamente. A discórdia entre ambas empresas tinha como pano de fundo, o facto de a Sinopec pretender usar a Sonaref como um meio para suprir somente as necessidades da China, paradoxalmente aos interesses da Sonangol, que pretende dar prioridade ao mercado interno. Esta situação agudizou-se quando o Presidente da Sonangol, Manuel Vicente, criticou os chineses nos meios de comunicação angolanos, afirmando que “*não podemos construir uma refinaria só para fazer produtos para a China*”<sup>74</sup>.

---

<sup>73</sup> Ibidem, p. 4

<sup>74</sup> Ango Notícias – Sonangol incompatibiliza-se com chineses e franceses. Março de 2007. Disponível em: [http://www.angonoticias.com/full\\_headlines.php?id=13633](http://www.angonoticias.com/full_headlines.php?id=13633) [Consultado em: 22.02.2011].

Em 2009, a refinaria de Luanda processou 1.850.532 toneladas métricas de petróleo bruto, representando um aumento de cerca de 0,56% em relação ao ano anterior. Assim, em 2009 foram produzidos 1.764.593 toneladas métricas de produtos refinados, reflectindo uma taxa de crescimento médio anual na ordem dos 0,2%, relativamente aos últimos 5 anos<sup>75</sup>. No entanto, a refinaria de Luanda apresenta graves problemas operacionais, os equipamentos são antigos e por isso no mês de Maio de 2010, verificou-se uma paragem geral na refinaria para manutenção geral, deixando o país completamente a mercê das importações.

Os preços médios de exportação do petróleo angolano mantiveram uma tendência de alta no decurso do ano de 2009, sendo o mês de Novembro o que registou o preço médio mais elevado de \$ USD 76,151 por barril, justificado fundamentalmente pela desvalorização do dólar norte-americano e pela crescente procura do crude no mercado internacional, em especial na Ásia e Médio Oriente.

O petróleo representa 95% das exportações angolanas. As exportações do petróleo bruto angolano cifraram-se em cerca de 647 milhões de barris valorizados em cerca de 39.219 milhões de dólares americanos. A taxa de crescimento médio anual situa-se na ordem dos 10% nas exportações efectuadas durante os últimos cinco anos, embora as exportações de 2009 tivessem decrescido 4,16% em relação ao ano anterior, devido a baixa produção em alguns blocos, por razões operacionais e pelos cortes orientados pela OPEP.

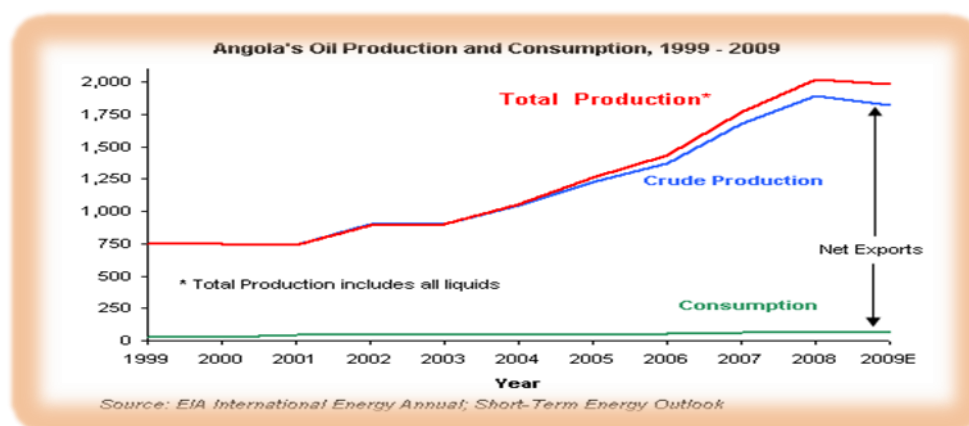
Ao longo do mês de Outubro foram comercializados internacionalmente cerca de 45,2 milhões de barris de petróleo bruto, valorizados em cerca de 3,69 mil milhões de dólares. O preço médio praticado para as ramas angolanas foi de 81,67 por barril<sup>76</sup>.

O consumo interno de petróleo é relativamente baixo em Angola. O gráfico 3 permite discernir melhor a questão. Em 2009, a produção foi de cerca 1,82 milhões de barris por dia, mas os angolanos apenas consumiram cerca de 65 mil barris por dia, gerando um superávit para vender ao exterior. Tal situação deve-se em parte ao facto de grande parte da população angolana não ter acesso a energia eléctrica.

---

<sup>75</sup> Angola, Ministério dos Petróleos: Gabinete de estudos, planeamento e estatísticas. Relatório de actividades do sector petrolífero relativo ao ano 2009. Luanda, Agosto de 2010, p. 18 e 19

<sup>76</sup> Angola, Ministério do Petróleo: Gabinete de estudos, planeamento e estatística Luanda - Relatório sobre o Sector de Petróleo e Gás (mês de Outubro de 2010). Luanda, 30 de Outubro de 2010.

**Gráfico 3 - Produção e consumo de petróleo em Angola (1999 - 2009)**

Fonte: EIA - Energy Information Administration. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=AO>

Angola está geograficamente bem posicionada para fornecer petróleo aos demasiados importadores. O crude angolano é transportado por via marítima, ou seja, com mais segurança e rapidez, portanto, o custo é inferior em relação ao petróleo proveniente do Golfo Pérsico.

No que concerne à exportação de petróleo por país de destino, constata-se, que dois países representam mais de metade das exportações angolanas, ou seja, grande parte do petróleo bruto de Angola é exportado para as refinarias dos EUA e da China, os maiores consumidores do “ouro negro” angolano.

Em 2009, os EUA revelou-se como o principal importador de petróleo bruto angolano, importando 31 % do total. Depois dos EUA, está a China, com um volume de 29% do petróleo angolano exportado. Como 3º maior comprador do petróleo angolano, a França adquiriu 10% das exportações, representando maior parte das aquisições europeias. Destacam-se ainda a Índia, a África do Sul e o Taiwan, com volumes de importação correspondentes à 6%, 4% e 3% respectivamente. Os restantes 17% foram exportados para diversos países da Europa (Reino Unido, Portugal, Itália, Alemanha, Suécia, Holanda e Espanha) e América (canadá, Peru, Uruguai, Brasil e Chile)<sup>77</sup>. Vale destacar, que em 2009, Angola foi o 3º maior fornecedor de petróleo à China, depois da Arábia Saudita e do Irão.

Porem, em 2010 Angola superou a Arábia Saudita, e tornou-se no maior fornecedor de petróleo à China. Em Agosto, a China importou 3,99 milhões de

<sup>77</sup> EIA (Energy Information Administration): Country Analysis Briefs - Angola. Janeiro 2010. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=AO> [Consultado em: 10.02.2011].

toneladas de petróleo, o que correspondeu a 19% do total das importações chinesas neste domínio<sup>78</sup>.

Assim conclui-se, que os EUA e a China estão a competir directamente pelo petróleo angolano. É visível que os EUA vêm perdendo em termos relativos a posição de maior comprador de Angola, que havia adquirido ao longo dos anos 90.

Quanto ao gás natural constata-se, que Angola possui vastas reservas deste hidrocarboneto mas, o seu aproveitamento comercial está ainda aquém das expectativas, isto porque, quase todas as reservas e a produção de gás estão associadas ao petróleo. Aproximadamente 70 a 80% deste gás associado é queimado. As reservas estão estimadas em 297 mil milhões de m<sup>3</sup>, a 2ª maior reserva de gás natural na África Subsaariana, a seguir a Nigéria.<sup>79</sup> Maior parte das áreas de águas profundas e ultra-profundas de Angola é considerada de grande potencial e continuam por explorar.

Até agora, só foram encontrados dois campos pequenos (offshore) exclusivamente de gás. Como grande parte do petróleo tem origem nos campos marítimos situados nos Blocos 0, 3 e 2, a maior parte do gás também é aqui produzido.

Em 2008, a produção de gás natural foi estimada em 3.5 mil milhões de m<sup>3</sup> e 4.0 mil milhões de m<sup>3</sup> em 2009, ou seja, um aumento de 14.2%. De acordo com a análise sectorial, poderá atingir 16.3 mil milhões de m<sup>3</sup> em 2014. Por sua vez, o consumo deverá subir para 9.3 mil milhões de m<sup>3</sup> até o final de 2010<sup>80</sup>.

Porém, não existe actualmente uma indústria de gás em Angola. Não há redes de distribuição, nem aproveitamento de gás, com a excepção do GPL para cozinhar. A Sonangol é proprietária de todo o gás que é produzido, embora na prática a empresa autorize as operadoras petrolíferas a usar a quantidade de gás que for necessária para maximizar as suas operações petrolíferas. O gás é revertido para as próprias necessidades da indústria petrolífera (como produção de energia nas plataformas) e é reinjectado nas jazidas para permitir otimizar extracção do petróleo.

Para aproveitar este hidrocarboneto a Sonangol e a Chevron lideram um consórcio para desenvolver um projecto de exploração do Gás Natural Liquefeito,

---

<sup>78</sup> Ango Notícias – Angola é o maior fornecedor da China, ultrapassando a Arábia Saudita. Setembro de 2010. Disponível em: [http://www.angonoticias.com/full\\_headlines.php?id=28851](http://www.angonoticias.com/full_headlines.php?id=28851) [Consultado em: 25.02.1010]

<sup>79</sup> African Economic Outlook – Angola: Desenvolvimentos económicos recentes. Disponível em: <http://www.africaneconomicoutlook.org/po/countries/southern-africa/angola/> [Consultado em: 15.01.2011].

<sup>80</sup> African Economic Outlook. Angola: Desenvolvimentos económicos recentes. Disponível em: <http://www.africaneconomicoutlook.org/po/countries/southern-africa/angola/> [Consultado em: 25.11.2010]

utilizando o gás associado que, actualmente, na sua maior parte, é queimado. A Chevron detém 36,4%, a Sonangol 22,8% e a BP/Total/Eni 13,6% cada.

O “Angola LNG Project” tem um custo de \$ USD 8 milhões, está localizado no Soyo. O projecto consiste na construção de uma rede de condutas que recolhem o gás dos campos de produção de petróleo situados nos blocos 2, 15, 17 e 18, bem como nos campos 1 e 2 exclusivamente de gás (actualmente por desenvolver); um gasoduto para transportar o gás para o Soyo; uma nova central de liquefacção de gás; instalações para a separação de gases, e postos de acostagem perto do ponto de chegada a terra. O gás produzido virá dos seguintes blocos: bloco 15 (ExxonMobil), bloco 17 (Total), bloco 18 (BP), blocos 0 e 14 (Chevron) e futuros blocos de águas ultra profunda. A fábrica irá processar inicialmente 5.2 milhões de toneladas (6,8 biliões de m<sup>3</sup>) de gás natural (Gás Natural Liquefeito, gás de petróleo liquefeito GLP e condensado) por ano e terá um potencial de 125 milhões de m<sup>3</sup> de gás por dia.

O Projecto Angola LNG estabelecerá as bases para o desenvolvimento com base no gás natural industrial, fornecendo 125 milhões m<sup>3</sup> de gás para uso doméstico. O projecto está previsto para início de 2012, tendo como principal destino os Estados Unidos e a Europa.

No âmbito da estratégia da Sonangol para o gás natural, foi criada recentemente a subsidiária “Sonangol Gás Natural Ltd” com a missão de pesquisar, desenvolver, produzir, armazenar, transportar e comercializar o gás natural e seus derivados. A Sonagás é também um parceiro do Projecto Angola LNG (Sonagas irá criar joint ventures com parceiros com capacidade financeira), desempenha um papel importante na estratégia da Sonangol para o desenvolvimento da indústria do gás natural em Angola, bem como para o crescimento da indústria do petróleo, sem a queima de gás.

O uso do gás natural em Angola, tornará o ambiente mais limpo, facilitará o desenvolvimento offshore de petróleo, reduzirá a queima de gás<sup>81</sup> em Angola; contribuirá para o desenvolvimento dos campos petrolíferos; valorizará um subproduto da actividade petrolífera (gás associado) como fonte de receitas e emprego; promoverá o desenvolvimento de projectos industriais na área de petroquímica e geração de energia e contribuirá para a melhoria das condições socioeconómicas.

---

<sup>81</sup> Em 2000, Angola contribuiu com 30% do gás queimado no continente africano, cerca de 3% do total mundial.

### 2.1.2 Actores Empresariais (Sonangol ...)

A actividade petrolífera angolana decorre sob controlo de uma empresa pública. Em 1976, o Governo angolano através do Decreto-lei Nº 52/76 criou uma empresa nacional de petróleo, a Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola (Sonangol), com o objectivo de tornar a petrolífera num instrumento adequado, para o Estado controlar directamente os hidrocarbonetos.

Nos termos da Lei nº 10/ 2004 de 12 de Novembro, a Sonangol tornou-se na concessionária exclusiva do Estado para exploração e produção de petróleo e gás em Angola. A Sonangol pode associar-se com entidades nacionais ou estrangeiras de comprovada idoneidade, capacidade técnica e financeira, mediante prévia autorização do Governo<sup>82</sup>. A Sonangol associa-se às petrolíferas internacionais através de contrato de associação em participação e de acordos de partilha e produção (*production sharing agreements*). *No contrato de associação, a Sonangol divide com os seus parceiros os custos de investimento e as receitas de produção consoante a percentagem que detêm na concessão. Contrariamente ao anterior, no contrato de partilha e produção, os financiamentos e todos custos de investimentos decorrentes da exploração, desenvolvimento e produção de petróleo são cobertos pelas companhias internacionais, que recuperam os investimentos com custos recuperáveis do petróleo e partilha o lucro do petróleo com o governo*<sup>83</sup>.

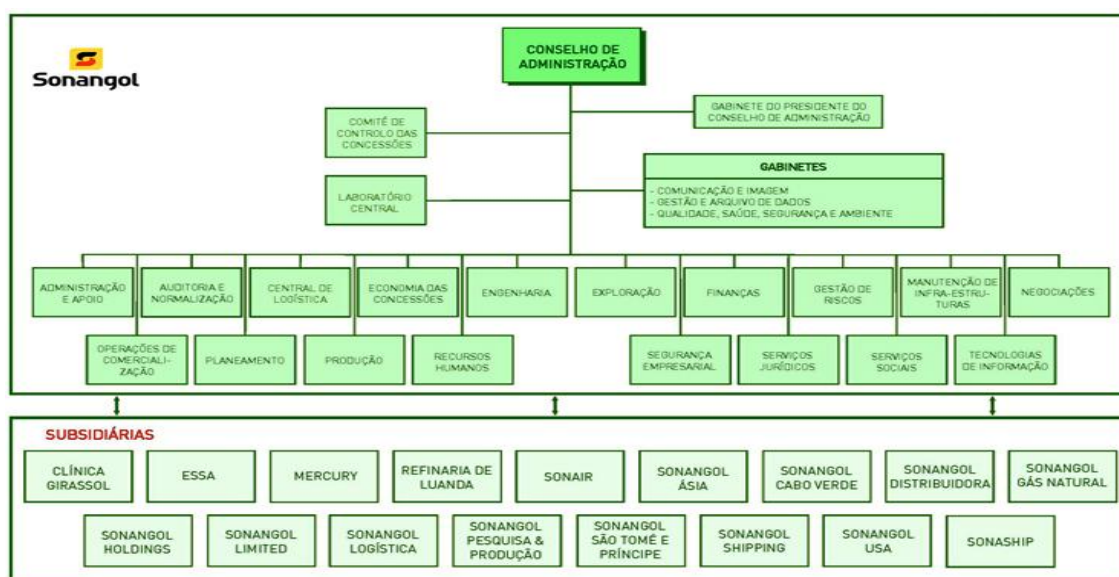
A Sonangol é 100% estatal e é constituída por um grupo de empresas da qual fazem parte a Sonangol Sede, as empresas subsidiárias e afiliadas (Figura 2). Estas empresas têm as suas direcções a responderem ao Conselho de Administração e as restantes áreas aos respectivos directores.

---

<sup>82</sup> Relatório I: Regimes Jurídico - Regulatórios e Contratuais de E&P de petróleo e gás natural. 1.3 Contrato de partilha e produção. BNDES - Banco Nacional do desenvolvimento. Brasil, São Paulo, Junho de 2009, p. 253. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat\\_I-4de8.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat_I-4de8.pdf) [Consultado em: 30.11.2010].

<sup>83</sup>FERNANDES, Ana Paula - EUA e Angola: a diplomacia económica do petróleo. 1ª Edição. Cascais: Principia, 2004, p. 124-125

Figura 2 - Organigrama Corporativo da Sonangol



Fonte: Sonangol E&P. Disponível em: <http://www.sonangol.co.ao>

Os órgãos de gestão do Grupo Sonangol são: o conselho de administração, o conselho fiscal e o conselho de direcção. O conselho de administração é órgão máximo da empresa, tem como presidente, Manuel Vicente e compete-lhe a gestão da Sonangol, ou seja, tomar as decisões em relação a expansão e investimentos a serem feitos pelo Grupo Sonangol. O presidente responde perante o Governo pela gestão da empresa. O conselho fiscal é o órgão de fiscalização da empresa. E o conselho de direcção é órgão consultivo da Sonangol.

Apesar de ser a companhia petrolífera nacional, inicialmente, a Sonangol não estava preparada para desempenhar a actividade de exploração de hidrocarbonetos no país. Na época esta actividade era atribuída exclusivamente às companhias estrangeiras. Somente em 1992, a Sonangol criou a subsidiária Pesquisa e Produção (*P&P*) para pesquisar e explorar os hidrocarbonetos em Angola.

Privilegiando os aspectos de gestão de recursos de hidrocarbonetos, preservação do meio ambiente e a segurança industrial, a Sonangol elaborou um sistema empresarial em volta do petróleo. Actualmente, através das suas subsidiárias, a Sonangol oferece uma vasta gama de produtos e serviços de entre os quais se destacam: a venda de petróleo bruto e de gás, produtos refinados, transporte aéreo, transporte marítimo, telecomunicações, formação Profissional e serviços financeiros<sup>84</sup>.

<sup>84</sup> Sonangol E&P – Estrutura da Sonangol: As Subsidiárias. Disponível em: [www.sonangol.co.ao](http://www.sonangol.co.ao) [Consultado em: 18.02.2011].

Na qualidade de concessionária exclusiva nacional, a Sonangol desempenha inúmeras funções. Exerce todas as actividades ligadas ao ramo dos petróleos e de outros hidrocarbonetos no subsolo e plataforma continental de Angola, nomeadamente, a prospecção, a pesquisa, a produção, o transporte, a refinaria, a armazenagem, a distribuição e transformação dos hidrocarbonetos e a sua comercialização. Além das funções referidas, o papel da Sonangol como entidade reguladora, inclui a emissão de licenças de exploração e produção, a participação em parcerias com outras empresas, o desenvolvimento das suas próprias actividades de exploração e produção, também recomenda as zonas que devem ser abertas à prospecção e é responsável pela condução de concursos públicos e a negociação dos contratos de concessão. Lida com uma parte significativa das receitas petrolíferas do Estado. Por exemplo, como concessionária exclusiva a Sonangol é responsável pela comercialização e recolha da participação do Estado nos lucros globais do petróleo. Acresce que, nos termos dos contratos de partilha de produção, os contraentes têm ainda de pagar bónus e outras contribuições à Sonangol<sup>85</sup>.

Em 2003, atribuíram a Sonangol a sua primeira concessão para prospecção e produção de hidrocarbonetos no bloco 3, na faixa Atlântica. A Pesquisa e Produção tem sido um sucesso e por isso a Sonangol fundou duas novas empresas, a subsidiária Sonangol SGPS (habilitada somente para a perfuração de poços) e a empresa participada Sonasing (tem como estatuto social a prospecção e exploração de hidrocarbonetos e de gás natural).

Actualmente, a *P&P* produz cerca de 93.000 barris por dia, no bloco 3 (em águas pouco profundas), que representa 5% do petróleo explorado em Angola. A *P&P* tem parcerias nos blocos 2/85 e 2/05, a produção nesses blocos é de 10.000 barris por dia. A *P&P* também tem parceria no bloco no bloco 34 (águas profundas) mas, os trabalhos ainda estão em fase de pesquisa, quando concluídos espera-se que a produção renda 200.000 barris por dia.

A Sonangol mantém no mínimo 20% de cada bloco ou área de exploração, sendo proprietária de 100% de dois blocos (3 e 4) e 51% de duas áreas (A e B). São várias as petrolíferas multinacionais que operam em Angola. Destas destacam-se as gigantes ChevronTexaco, Exxon Mobil, o conglomerado francês Total-Fina-Elf, a

---

<sup>85</sup> DESTE, Jorge Van - A Actividade Petrolífera em Angola: Situação - Actual e Perspectivas. In *Energia, Petróleo*, n.º 58. Luanda: Color Estúdio, 2000, p. 16-18



italiana ENI-Agip, a inglesa British Petroleum, a gigante chinesa Sinopec, a brasileira Petrobras, a portuguesa Galp entre outras (figura 3 - Anexos). As mais activas no sector são a Chevron (60% da produção actual) e a Total (36%). As companhias cada vez mais activas incluem a ExxonMobil, BP, Statoil e a Norsk Hydro.

As companhias petrolíferas internacionais são responsáveis, enquanto operadoras, por quase toda a produção nacional de petróleo. A Sonangol como operadora estatal produz somente cerca de 100.000 barris por dia, que representa cerca de 6% do total anual produzido em Angola.

A Sonangol pretende conquistar um lugar de destaque no mercado mundial. Para alcançar esta meta, a petrolífera nacional definiu os seguintes objectivos: na área da exploração e produção ambiciona manter a média de 2 milhões de barris por dia a produção de petróleo explorado em Angola; tornar-se no fornecedor de 35% da importação de petróleo dos EUA na África Subsaariana, ser o principal fornecedor para a África Austral e ser responsável por 20% da produção total de crude no país.

A petrolífera angolana pretende assumir um papel activo na esfera internacional ou seja, reforçar a internacionalização da Sonangol. A empresa angolana está presente na argentina, através da China Sonangol e nos EUA, onde investiu num terminal de gás natural liquefeito. Em Portugal, a presença da Sonangol está diversificada em diferentes áreas de negócio, desde a banca ao sector energético. A petrolífera angolana tem participação indirecta na petrolífera portuguesa, através de uma participação directa de 45% na Amorim Energia, que por sua vez, participa no capital da Galp Energia com 33,34%. Nos próximos tempos, outra grande intervenção da Sonangol, vai ser em relação à Galp. A petrolífera quer ter participação directa na petrolífera portuguesa.

**Caixa 1: Sonangol quer ter participação directa na Galp**

A saída dos italianos da Eni da Galp, levou a Petrobras a manifestar interesse em comprar os 25% dos 33,34% que a ENI detém. A operação estava apadrinhada pelo governo brasileiro (Presidente Lula da Silva) e pelo português (1º Ministro José Sócrates). No entanto, os angolanos pretendem participar directamente no respectivo capital social da Galp e não apenas através da Amorim Energia, ou seja, querem um papel mais relevante na gestão da empresa. Mas, será Angola a solução para a Galp?

O acordo de venda da participação dos italianos da Eni à Petrobras estava praticamente concluído mas, o impasse causado pelos angolanos resultou na desistência inesperada da Petrobras, deixando o Governo português sob pressão e o caminho aberto para a petrolífera angolana ter uma voz mais activa na empresa.

Os angolanos mantêm o interesse em reforçar a sua posição na Galp. Porém, o Governo português preferia o Brasil por uma questão de equilíbrio entre os accionistas. Com a entrada da Petrobras, o poder no seio da Galp seria repartido. No entanto, se os angolanos entrarem directamente será seguramente para terem uma voz mais activa, ou seja, isto levaria a lançar uma “OPA” por parte da Sonangol dentro da Galp e passaria todo controlo da petrolífera portuguesa para as mãos dos angolanos, um cenário que em Portugal não se equaciona.

Qual o futuro da Galp? Só o tempo dirá qual será o destino das acções que a ENI detinha.

Um acontecimento marcante na estratégia de internacionalização da Sonangol foi a mais recente aquisição no Iraque. Foram atribuídas duas concessões a petrolífera angolana, que vai explorar o crude nos campos petrolíferos de Najma e Qayara, cujas reservas em óleo pesado estão estimadas acima de um bilião de barris<sup>86</sup>.

O Ministro dos Petróleos angolano, Botelho de Vasconcelos afirma que a exploração de petróleo no Iraque por parte da Sonangol *“é um marco importantíssimo porque a nossa empresa nacional começa a expandir-se, começa a marcar presença nas regiões internacionais e nas regiões em que existem oportunidades e reservas significativas”*<sup>87</sup>.

No continente Africano, a Sonangol está presente no Gabão, Cabo Verde e São Tomé. Estas parcerias têm como intuito promover o desenvolvimento da exploração de hidrocarbonetos em África. Mas, petrolífera angolana deseja reforçar ainda mais o seu

<sup>86</sup> Angop – Internacionalização: Sonangol vai explorar petróleo no Iraque. Dezembro de 2009. Disponível em: [http://www.portalangop.co.ao/motix/pt\\_pt/noticias/economia/2009/11/51/Sonangol-vai-explorar-petroleo-Iraque,a207b612-b520-4756-8300-1f89f01bc3d6.html](http://www.portalangop.co.ao/motix/pt_pt/noticias/economia/2009/11/51/Sonangol-vai-explorar-petroleo-Iraque,a207b612-b520-4756-8300-1f89f01bc3d6.html) [Consultado em: 15.01.2011].

<sup>87</sup> OJE (O Jornal Económico) - Sonangol no Iraque é um marco "importantíssimo", diz ministro dos Petróleos angolano. Dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.oje.pt/noticias/afrika/sonangol-no-iraque-e-um-marco-importantissimo-diz-ministro-dos-petroleos-angolano> [Consultado em: 15.01.2011].

papel a nível internacional, almejando novos mercados como a Nigéria, o Sudão, a Venezuela e tem perspectivas de se instalar no Brasil<sup>88</sup>.

No âmbito do processo de internacionalização da economia angolana, a Sonangol considera o Brasil como eixo fundamental desse processo. A petrolífera angolana pretende participar em grandes investimentos na exploração de petróleo no país. No Brasil através de parcerias com a Petrobras, a Sonangol explora três blocos offshore, dois na Bacia de Campos e um na Bacia de Santos.

Durante o maior evento de petróleo e gás na América Latina, a Expo Rio Oil & Gás 2010, o presidente da Sonangol no Brasil, Cândido Cardoso salientou *“o Brasil é um país que é uma grande aposta para a Sonangol e é importante porque os laços que existem já datam desde o início da Sonangol.”* Cândido Cardoso refere ainda que, *“tanto o Brasil como Angola, do ponto de vista técnico, têm coisas a ganhar e a trazer experiências que atravessam o Atlântico”*<sup>89</sup>.

A estratégia de expansão da companhia permitiu que a mesma expandisse para outros sectores do mercado, sendo que, actualmente, a Sonangol, E.P detém participações em vários sectores económicos e empresariais, tanto a nível nacional como internacional. A Sonangol vai continuar a diversificar e a internacionalizar os seus negócios sempre que seja viável.

Neste contexto de internacionalização, o Presidente do Conselho de Administração da Sonangol, Manuel Vicente salientou que as reservas exploradas pela Sonangol E&P *“ (...) tanto podem ser encontradas em território nacional, como podem ser encontradas no exterior. É esse trabalho de internacionalização que temos feito: encontrar reservas onde for possível, no sentido de poder também explorá-las e trazer mais-valias. É aí que entra o Iraque, a América do Sul e todos outros pontos onde estamos a tentar entrar. (...) Na qualidade de concessionária vamos continuar isto na concertação que já está feita com Estado a procurar outras bacias petrolíferas para repor as reservas que já foram exploradas”*<sup>90</sup>.

---

<sup>88</sup>Angola Acontece – “Sonangol conquista os quatros cantos do mundo.” Disponível em: <http://www.angolaacontece.com/full.php?id=3009> [Consultado em: 01.02.2011].

<sup>89</sup>JOÃO, Adão – «Expo Rio Oil & Gás: Sonangol destaca-se na maior exposição da América Latina». In *Sonangol*, nº 22. Luanda. Edição trimestral, Outubro 2010, p. 28

<sup>90</sup>MAURÍCIO, Ana – «Balanço de 2009: Perspectivas para o ano 2010». In *Sonangol*, nº 21. Luanda. Edição trimestral, Junho de 2010, p. 10

## 2.2. A Partilha da Renda Energética em Angola

O petróleo desempenha um papel importante na economia angolana, representa mais de 90% das receitas de exportação e mais de 80% do PIB<sup>91</sup>, por isso, as receitas geradas pelo sector petrolífero devem ser geridas de forma responsável, justa e correcta.

A Lei 13/2004, de 24 de Dezembro, intitulada “Lei sobre a Tributação das Actividades Petrolíferas” regula a tributação da actividade petrolífera. A lei é aplicável a todas as empresas nacionais ou estrangeiras, que estejam exercendo actividades petrolíferas no território angolano e têm por objectivo estabelecer o regime tributário incidente sobre as actividades de pesquisa, desenvolvimento, produção, armazenagem, venda, exportação, tratamento e transporte de petróleo bruto e gás natural<sup>92</sup>.

Para a gestão e partilha das receitas petrolíferas estão encarregues quatro órgãos. O Ministério das Finanças, responsável pela política económica e financeira, pela gestão dos orçamentos, cobrança de imposto, auditoria, verificação e fiscalização da Sonangol. O Banco Nacional de Angola é o banco depositário de tributos e outros pagamentos relacionados com o petróleo, a gestão da dívida externa, os fluxos financeiros e a moeda estrangeira. O Ministério dos Petróleos encarrega-se pela política de fiscalização e controlo do sector petrolífero. E por último, a Sonangol que representa o Estado, é responsável pelas auditorias de custos, cobrança de um número determinado de pagamentos devidos ao Estado e participa no sector comercial<sup>93</sup>.

Todas as receitas geradas pela actividade petrolífera são consideradas como remunerações governamentais, ou seja, todos os tributos e outros pagamentos ao Estado, exigidos por lei ou cláusulas contratuais. São quatro, os principais componentes da tributação petrolífera em Angola: o bónus, o imposto sobre a produção do petróleo, imposto sobre rendimento do petróleo e imposto sobre transacções petrolíferas<sup>94</sup>.

---

<sup>91</sup> EIA (Energy Information Administration): Country Analysis Briefs - Angola. Janeiro 2010. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=AO> [Consultado em: 10.02.2011].

<sup>92</sup> Gabinete de Advogados António Vilar e Associados António Vilar (Org.) – “Guia de negócios em Angola.” Porto: Grupo Editorial Vida Económica, 2008, p. 234 e 235. Disponível em: [http://corp.millenniumbcp.pt/pt/public/negociointernacional/Documents/Guia\\_Negocios\\_Angola.pdf](http://corp.millenniumbcp.pt/pt/public/negociointernacional/Documents/Guia_Negocios_Angola.pdf) [Consultado em: 30.11.2010]

<sup>93</sup> Relatório I: Regimes Jurídico - Regulatórios e Contratuais de E&P de petróleo e gás natural. 1.3 Contrato de partilha e produção. BNDES - Banco Nacional do desenvolvimento. Brasil, São Paulo, Junho de 2009, p. 257. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat\\_I-4de8.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat_I-4de8.pdf) [Consultado em: 30.11.2010].

<sup>94</sup> Ibidem, p.258

Os **Bónus** traduzem-se em pagamentos únicos em dinheiro, realizados por ocasião da adjudicação de um contrato para explorar e produzir. Podem ser também cobrados pagamentos de bónus por ocasião da declaração de uma descoberta comercial ou do começo da produção. Outro bónus, recentemente introduzido, é o destinado a fundos sociais. O bónus é lícitado por potenciais investidores estrangeiros e pagos à Sonangol.

Os **Imposto sobre a produção do petróleo (TP ou royalties)** são chamados impostos sobre a produção e calculados como uma percentagem da produção bruta de cada uma das áreas de concessão ou de contrato. São aplicáveis apenas aos contratos de associação e as alíquotas vigentes são da ordem de 16,67% a 20%. Este imposto e os descritos a seguir são recolhidos pelo Ministério das Finanças.

No que toca ao **Imposto sobre rendimento do petróleo (IRP)** este é calculado aplicando-se uma alíquota de 65,75% sobre os lucros provenientes das áreas de concessão mais antigas, e uma alíquota de 50% sobre o lucro do petróleo oriundo das mais recentes áreas (PSC).

Quanto ao **Imposto sobre transacções petrolíferas (TP)**, o Imposto sobre o lucro, decorrente unicamente da produção na província de Cabinda em regime exploração conjunta com a Sonangol.

A Lei nº 13/2004 estabelece que, à excepção da taxa de superfície<sup>95</sup>, o petróleo bruto produzido em Angola deve ser valorizado ao preço de mercado calculado nas bases dos preços reais FOB. De todo modo, após a determinação do preço de mercado para uma área de concessão ou de desenvolvimento específica, este preço deve ser utilizado para todo o petróleo ali produzido durante o trimestre de referência.

Parte da receita petrolífera é usada pelo governo angolano para a reconstrução do país, restabelecendo os sectores, que durante o período da guerra civil não tiveram um desenvolvimento a altura como a agricultura, indústria, educação, habitação, etc. Mas será suficiente, o que é destinado para o desenvolvimento socioeconómico do país?

*“O petróleo traz para o país 30 a 40 milhões de dólares anuais, mas a evaporação de dinheiro é uma especialidade nacional que não faz viver senão algumas*

---

<sup>95</sup> Esta taxa incide sobre a área de concessão ou sobre a área de desenvolvimento, caso prevista no contrato, cobrada em valor equivalente a USD 300,00 por Km<sup>2</sup>, sendo devida pelas associadas da Concessionária Nacional.

*centenas de privilegiados (...) as caixas estão sempre vazias quando se trata de reconstruir escolas, hospitais e caminhos-de-ferro”<sup>96</sup>.*

São várias as acusações de corrupção envolvendo as receitas petrolíferas. Tem sido difícil avaliar o volume de receitas geradas pelo petróleo, assim como identificar a forma como estas têm sido aplicadas. Não podemos esquecer, que no ranking dos países mais corruptos inspeccionados pela Transparência Internacional no seu relatório de 2010, Angola é classificada como o 11º país mais corrupto.

Segundo a Human Rights Watch entre 1997 e 2002, um quarto do rendimento petrolífero (4,22 mil milhões de dólares) desapareceu da contabilidade nacional sem deixar vestígios<sup>97</sup>.

Um outro acontecimento ocorreu em 2003, quando o Governo angolano tentou obter mil milhões de dólares em empréstimos de curta duração utilizando as receitas do petróleo até 2008 como garantia (mesmo contra as recomendações do FMI)<sup>98</sup>.

O estudo da Global Witness e da Open Society Initiative for Southern Africa – Angola, de Dezembro de 2010 revela uma discrepância de um valor teórico de 8,55 milhões de dólares entre os valores dos ministérios do Petróleo e das Finanças quanto a volumes de petróleo vendido pela Sonangol em 2008<sup>99</sup>.

---

<sup>96</sup> MICHEL, Serge; BEURET, Michel (2009) – O Safari chinês: Pequim à conquista do continente negro. 1ª Edição. Lisboa: Dom Quixote, p. 248.

<sup>97</sup> PHILLIPE, Sébille – Lopez (2006) - Geopolíticas do Petróleo. Lisboa: Instituto Piaget, p. 154

<sup>98</sup> Citado por FERNANDES, Ana Paula (2004) – EUA e Angola: A diplomacia económica do petróleo. 1ª Edição. Cascais: Principia, p.133

<sup>99</sup> Global Witness - Gaps in Angola's official oil revenue data undermine transparency, new report finds. Dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.globalwitness.org/library/gaps-angolas-official-oil-revenue-data-undermine-transparency-new-report-finds> [Consultado em: 15.01.2011].

**Caixa 2: A Falta de Informação Sobre as Receitas do Petróleo em Angola**

De acordo com o Economist Intelligence Unit, o sistema de financiamento paralelo em Angola envolve o amplo desvio de receitas do sector petrolífero, o que faz com que grande parte das receitas estatais nunca entre no Tesouro Público. Há cinco principais subterfúgios através dos quais os rendimentos petrolíferos podem ser escondidos ou subvalorizados em Angola.

- As receitas que a Sonangol recebe de impostos e “joint ventures” e outras fontes de rendimentos não aparecem na contabilidade governamental. Até à recente implementação do modelo de receitas feito a partir do diagnóstico petrolífero da KPMG, nunca tinha sido possível determinar com precisão as receitas destinadas ao governo.
- O preço do petróleo é subvalorizado no orçamento do estado e qualquer receita acima dessa estimativa nunca é declarada.
- As declarações de despesas governamentais não são exactas.
- A parte dos impostos e royalties que a Sonangol realmente paga ao governo é transferida com um significativo atraso e na moeda local. Devido à alta taxa de inflação em Angola, a receita do governo é altamente desvalorizada antes que seja recebida.
- Por último, a complicada rede de acordos financeiros criada por empréstimos garantidos com petróleo.

Apesar da existência de práticas semelhantes na região, o Economist Intelligence Unit faz notar que Angola está claramente numa posição única nesta área.

A actividade petrolífera em Angola, a quem na realidade serve? A pobreza, a fome, as doenças endémicas, economias débeis e ineficientes, a falta de quadros, fraca escolaridade da maioria da população, o desemprego e uma esperança de vida baixa continuam. Até quando continuará este povo a sofrer? A transparência destas das receitas é essencial para o desenvolvimento socioeconómico do país.

O Departamento de Estado dos EUA declarou que *“a riqueza do país continua concentrada nas mãos de uma pequena elite, que muitas vezes usou posições governamentais para enorme enriquecimento pessoal, e a corrupção continuou a ser praticada a todos os níveis ...estima-se que 50% das despesas estatais não foram reflectidas no orçamento oficial”*<sup>100</sup>. Estas práticas tendem a perpetuar a pobreza no país.

O Director da Nacional da *Open Society Initiative for Southern Africa de Angola* defende que *“o povo de Angola tem o direito a informações completas e fiáveis sobre os ganhos do país provenientes do petróleo, os quais são vitais para o desenvolvimento*

<sup>100</sup> O Fundo do Barril: O Boom do petróleo em África e os pobres. ONG Catholic Relief Services, 2003, p. 32. Disponível em: [http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf\\_id=185](http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf_id=185) [Consultado em: 25.11.10]

*de Angola. Os números publicados pelo Governo são inferiores a este padrão e precisam de ser consideravelmente melhorados*”<sup>101</sup>.

Angola já produz petróleo há décadas mas, em termos de desenvolvimento, redução da pobreza os resultados são um fracasso. Nem mesmo os 9 anos de paz contribuíram significativamente para melhorar as condições de vida do povo angolano, os baixos indicadores sociais do país são a prova de tal facto. Uma coisa é certa, o petróleo angolano até ao momento não beneficiou a população, principalmente os que vivem abaixo do limiar da pobreza.

Face à relação entre as avultadas receitas petrolífera e o desenvolvimento socioeconómico, associo este fenómeno a teoria da maldição dos recursos naturais que *“tornou-se numa designação normal para caracterizar a situação de alguns países ricos neste tipo de factor de produção, mas que não têm conseguido aproveitá-lo no sentido da melhoria do bem-estar nacional e do progresso económico. Parece ter-se tornado evidente uma correlação negativa entre riquezas naturais - em especial petróleo e diamantes e desenvolvimento social e melhoria na distribuição dos rendimentos*”<sup>102</sup>.

Uma sociedade civil forte é vital em Angola para aumentar a transparência das receitas do sector petrolífero. A população deve ter um papel mais activo na luta para o desenvolvimento do país, deve participar mais nos processos de tomada de decisão, desenvolver mais a consciência de cidadania.

---

<sup>101</sup> Folha 8 - Receitas do petróleo de Angola prejudicam transparência, de acordo com novo relatório. Dezembro 2010. Disponível em: <http://folha8.blogspot.com/2010/12/receitas-do-petroleo-de-angola.html> [Consultado em: 15.01.2010].

<sup>102</sup> ROCHA; Alves da – «O petróleo em África e em Angola: Dífícil equação do desenvolvimento». In *Latitudes* nº28, Dezembro 2006, p. 17



### **2.3. Dois Actores Internacionais – Duas Estratégias: o Papel Crescente em Angola dos EUA & CHINA**

Desde o século XIX a segurança energética tornou-se fulcral, isto deve-se ao uso intensivo da energia na era industrial, porque sem energia tudo paralisa, principalmente a economia. Por isso, actualmente garantir a segurança energética é muito importante para qualquer país. Sendo o petróleo a principal fonte de energia do planeta, os países que dependem da importação deste hidrocarboneto “lutam” por um fornecimento eficiente e seguro.

No entanto, as fontes tradicionais de petróleo e outros recursos energéticos são fontes de abastecimento instáveis, situadas em zonas de elevado grau de incerteza política e ainda, a ascensão do nacionalismo dos recursos por parte de alguns países produtores e a utilização do petróleo e do gás como arma geopolítica<sup>103</sup> ameaçam a produção petrolífera. Os acontecimentos na Nigéria, em 2009, ilustram a situação descrita, pois a violência étnica e política e certas actividades criminosas afectaram grande parte da produção petrolífera<sup>104</sup>.

Para os países que dependem das importações de hidrocarbonetos, uma forma de aumentar a segurança energética é garantir o acesso ao maior número possível de fontes de energia, ou seja, é fundamental reduzir a dependência de um único fornecedor.

Mas porquê que o petróleo angolano tornou-se vital para as grandes potências, especialmente os EUA e a China?

Angola é rica em hidrocarbonetos e por isso aparece como uma fonte de fornecimento viável para os importadores. O país é um produtor de petróleo em crescimento e o potencial é cada vez maior, principalmente nesta altura em que as principais multinacionais petrolíferas investem em Angola. Segundo a BP, Angola é 3ª maior reserva petrolífera e o 2º maior produtor em África. Estes números realçam a representatividade e a importância dos hidrocarbonetos angolanos a nível mundial.

Um outro aspecto que torna Angola atraente aos olhos das principais potências consumidoras de petróleo, é o facto de este país produzir 2,3% da produção petrolífera

---

<sup>103</sup> Um exemplo das consequências que advém desta situação, ocorreu após os acontecimentos da Revolução Laranja na Ucrânia, em pleno inverno de 2005-2006, quando a Rússia usou os hidrocarbonetos como arma geopolítica, chegando a triplicar os preços do gás e embargar as exportações de petróleo para a Ucrânia. Esta situação teve repercussões directas na Europa, porque a Ucrânia é o corredor que faz chegar o petróleo e gás russos ao Ocidente.

<sup>104</sup> Vide: 2.1.1 Reservas, Produção, Aprovisionamento, Consumo – p.4

mundial, mas ter um consumo interno pouco expressivo. Com efeito, o país tem um grande excedente de petróleo para exportação.

A China e os EUA são os dois maiores consumidores mundiais de energia, são os dois maiores parceiros comerciais de Angola, possuem crescente influência no país e estão envolvidos numa disputa hegemónica. As outras potências mundiais como o Japão, a Índia e outras potências europeias acabam sendo secundárias, pois não estão disputando tão directamente o acesso ao petróleo angolano, nem possuem uma actuação tão intensa no país.

### 2.3.1 À Procura de Segurança Nacional: Os EUA e o petróleo angolano

A grande indústria do petróleo nasceu nos EUA, por isso a economia americana, cresceu e expandiu-se ligada ao petróleo. Já antes da II Guerra Mundial, os EUA tornara-se no maior consumidor mundial de petróleo.

Em 2005, o consumo norte-americano foi de 20655 mil barris por dia, ou seja, 24,6% do consumo mundial. No entanto, dos 20655 mil barris consumidos, apenas 6830 foram produzidos pelo país, os restantes 13825 mil barris foram importados<sup>105</sup>.

Em 2009, os EUA produziu 7196 mil barris mas, consumiu 18686 mil barris por dia, que representa 21.7%. Cerca de 11400 mil barris foram importados, ou seja, a produção americana está longe de absorver o consumo interno, verifica-se um desequilíbrio entre a oferta e a procura.

Apesar do seu importante potencial petrolífero, o EUA, devido ao seu enorme consumo, estão cada vez mais dependente do resto do mundo para o seu aprovisionamento. Segundo as previsões da AIE, o consumo de petróleo do país irá aumentar entre 2005 e 2030 a uma média de 0,8%<sup>106</sup>. Com efeito, pode-se afirmar que os hidrocarbonetos, em particular, o petróleo constituem uma das raras fraquezas do EUA, e daí a extrema necessidade que têm em garantir uma segurança energética eficiente.

Após o 11 de Setembro esta necessidade tornou-se ainda mais premente, principalmente num contexto global, moldado pelo medo do terrorismo e pela

---

<sup>105</sup> BP Statistical Review of World Energy, June 2006, p. 8 e 11.

<sup>106</sup> World Energy Outlook 2006. Paris: OCDE/IEA, 2006, p. 86.

instabilidade no Médio Oriente, actualmente, responsável por 30,3%<sup>107</sup> da produção mundial. Portanto, as circunstâncias “obrigam” os EUA a buscar outras alternativas, ou seja, diversificar as fontes de energia. Por isso, a procura de novas fontes alternativas é essencial para a segurança nacional do país.

Não será por isso, que os EUA invadiram o Iraque? Muitos críticos consideram que a intervenção dos EUA no Iraque teve como objectivo principal a segurança do fornecimento energético, ou seja, assegurar o acesso ao petróleo, pois a durabilidade das reservas iraquianas é das maiores a nível mundial.

Devido as ameaças terroristas o petróleo também passou ser “ (...) *essencial para a segurança nacional, por causa dos aviões, carros de combate, helicópteros e navios que compõem a espinha dorsal do aparelho militar dos Estados Unidos nos quatro cantos do mundo. Porque o petróleo também serve para fazer a guerra*”<sup>108</sup>.

Segundo o congressista norte-americano, Ed Royce, “*o petróleo africano deve ser tratado como uma prioridade para a segurança nacional dos EUA pós 11 de Setembro*” e para Walter Kansteiner “*o petróleo africano é de interesse estratégico nacional para nós, aumentará e tornar-se-á mais importante há medida que avançarmos*”<sup>109</sup>.

É neste contexto que o petróleo angolano ganhou grande relevância para os EUA, devido ao potencial de Angola e pelo facto da maior parte das reservas serem no offshore, diminuindo os riscos de conflito sociais com a população local.

O interesse dos EUA por Angola vem desde a época da Guerra Fria, devido a motivações geopolíticas. Actualmente, o interesse americano pelo país é marcado por “*uma política externa de cunho económico, guiada principalmente pelo desejo de consolidar e maximizar os interesses norte americanos em Angola, notadamente relacionados à questão do petróleo*”<sup>110</sup>.

---

<sup>107</sup> BP Statistical Review of World Energy, June 2006, p. 8

<sup>108</sup> SÉBILLE-LOPEZ, Philippe (2006) – Geopolíticas do Petróleo. Lisboa: Instituto Piaget, p.68.

<sup>109</sup> Royce E., 2002 citado in Conferência: "Existe alguma possibilidade de no Golfo da Guiné se desenvolver uma política regional de petróleo? Centro de Estudos Estratégicos de Angola – Coronel Manuel Correia de Barros. Apresentada na Conferência Internacional da Fundação Friedrich Ebert, em Yaoundé, nos Camarões: Política Petrolífera no Golfo da Guiné: Segurança e Conflito, Crescimento Económico, Desenvolvimento Social 3 de Outubro de 2003, p. 12. Disponível em: [http://library.fes.de/pdf-files/bueros/angola/hosting/upd03\\_04barros.pdf](http://library.fes.de/pdf-files/bueros/angola/hosting/upd03_04barros.pdf) [Consultado em: 20.11.10]

<sup>110</sup> MAIA, Tatiana Vargas (2006) – A intervenção da Organização das Nações Unidas em Angola (1988-1999). Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre; Brasil, p.79 Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/6986/000538139.pdf?sequence=1> [Consultado em: 20.11.2010]

O petróleo angolano é visto como um factor chave para a segurança nacional dos EUA. Angola é destacada como uma fonte significativa e crescente de importações americanas. Às companhias americanas interessa-lhes a intensificação da produção de petróleo angolano para reduzirem a dependência do instável Médio Oriente, principalmente da Arábia Saudita.

Para José Patrício *“o petróleo é, com efeito, uma peça chave no estreitamento das relações entre Angola e os Estados Unidos. O aumento das concessões petrolíferas e a sua exploração em águas profundas, justificam a relevância de Angola na agenda da Administração Americana”*<sup>111</sup>.

Os norte-americanos desenvolveram os seus interesses por Angola através da construção de uma diplomacia económica sustentada pelo petróleo angolano. Em Fevereiro de 1999, Joseph G. Sullivan, na altura embaixador em Angola, referiu que *“(...) o petróleo angolano é importante para a nossa segurança energética e capacidade económica. O petróleo é um catalisador importante das relações entre Estados Unidos e Angola”*<sup>112</sup>.

A administração Bush estreitou relações com Angola através das questões de segurança em África, numa óptica também de luta antiterrorismo e pelo aumento da importância do petróleo angolano face ao conflito existente no Médio Oriente. Visto que o consumo cresce mais que a oferta, o Plano para a Energia da administração Bush defende a urgência máxima em diversificar as fontes de abastecimento de petróleo, por isso as empresas petrolíferas americanas presentes em Angola têm reforçado os seus investimentos no país.

Para os EUA, uma Angola estável é capaz de proporcionar um “pólo de estabilidade” em África, e é isso que os norte-americanos pretendem, pois África é uma fonte importante de fornecimento de petróleo. Após o 11 de Setembro, o Governo norte-americano teme “a talibanização” nos territórios anárquicos de África que, culminem na criação de santuários terroristas. Por isso, os EUA motivam o Governo angolano a governar em prol do desenvolvimento da governação democrática, a protecção dos direitos humanos, o estado de direito e um sistema económico mais transparente. Isto porque *“os Estados Unidos não estão só interessados em encontrar fornecedores de petróleo, querem também assegurar que essas fontes são seguras e credíveis (...)”*

---

<sup>111</sup> PATRÍCIO, José – Angola e EUA: Os caminhos do bom senso. 1ª Edição. Lisboa: Dom Quixote, 1998, p.87.

<sup>112</sup> Sullivan, J. G., 1999 citado por FERNANDES, A. P., 2004 in EUA e Angola: A diplomacia económica do petróleo. 1ª Edição: S. João do Estoril, Principia, p.162.

*defendem também mais transparência e responsabilidade para assegurar estabilidade e segurança aos investimentos e ao comércio na região* ”<sup>113</sup> a longo prazo.

Angola é um dos maiores parceiros económicos dos EUA em África e o maior exportador de petróleo para os norte-americanos. Porém, o aparecimento de um novo competidor (a China) é um desafio que os norte-americanos têm que enfrentar a curto e longo prazo. Será que a necessidade que os EUA têm de conservar Angola como um importante fornecedor de petróleo, levará os dois maiores consumidores de petróleo ao confronto directo nos próximos tempos?

### 2.3.2 A estratégia de diversificação angolana: A parceria com a China

Em 2002, finda a guerra civil em Angola, a preocupação do Governo era reconstruir o país. Angola necessitou de ajuda externa mas, os doadores ocidentais recusaram financiar o desenvolvimento socioeconómico do país. Há anos que as relações entre as instituições financeiras internacionais e Angola eram negativas. Os episódios recorrentes de hiperinflação e estabilização tinham impedido o estabelecimento de qualquer acordo duradouro ou estrutura acordada com o FMI.

No entanto, os países asiáticos prontificaram-se a contribuir na reconstrução de Angola. Mas dentre os países da Ásia, a China foi a que mais se destacou. O Japão, a Coreia do Sul e a Índia estão a ter dificuldades em obter uma posição firme em Angola. Na realidade, a presença dominante da China nas concessões petrolíferas angolanas dificulta a entrada de outros países asiáticos no sector.

As relações financeiras entre Angola e a China tiveram início a 28 de Novembro de 2003, quando o Ministério das Finanças de Angola e o Ministério do Comércio da China assinaram um Acordo Quadro que estabeleceu as bases de uma nova cooperação económica e comercial entre os dois países.

Para o Governo angolano a parceria com a China é muito importante, pois são vários os proveitos que retiram desta. Angola beneficia da ajuda chinesa para o desenvolvimento, nomeadamente a atribuição de créditos chinês com taxas de juros mais baixas e períodos de amortização mais longos. A cooperação na área militar e tecnológica, pois a transferência de tecnologias chinesas é menos cara que a da Europa e

---

<sup>113</sup> FERNANDES, Ana Paula (2004) – EUA e Angola: A diplomacia económica do petróleo. 1ª Edição. S. João do Estoril: Principia, p.166.

dos EUA. Os benefícios do relacionamento com um dos membros permanente do Conselho de Segurança da ONU, ou seja, um aliado para fazer valer os seus intentos de aceder ao CS. A oportunidade de aceder aos mercados chineses e o facto de a China ser vista de forma amigável por Angola, tanto por não interferir directamente na política interna como por não exigir nenhum tipo de “atestado ideológico” como os ocidentais exigem de seus novos aliados, ou seja, a política chinesa de não interferência nos assuntos internos de outros Estados.

A estratégia de diversificação angolana com a China baseou-se desde cedo nos empréstimos garantidos pela produção petrolífera para financiar o programa de reconstrução nacional<sup>114</sup>. A 2 de Março de 2004, foi assinado o primeiro Acordo de Crédito com o Eximbank da China, relativo a um pacote de financiamento no valor de 2 biliões de dólares, destinado ao financiamento de 120 projectos nas áreas de energia, água, saúde, educação, telecomunicações, pescas e obras públicas. Em Junho de 2006 foi concedido outro crédito com o mesmo montante<sup>115</sup>. E nesta altura foi também aberta, em data indeterminada, uma terceira linha de crédito avaliada em 6 milhões de dólares pelo China Internacional Fund para o Gabinete Nacional de Reconstrução<sup>116</sup>.

A parceria com a China permite aos governantes angolanos resistir à pressão das instituições financeiras ocidentais para fomentarem a transparência e a responsabilidade, por isso, agrada imenso o Presidente José Eduardo dos Santos. Em Junho de 2006, durante a visita do Primeiro-ministro chinês, Wen Jiabo, à Angola, o Presidente angolano declarou: *“no caso concreto de Angola, nós saudamos a postura pragmática e a cooperação multiforme que a República Popular da China mantém com Angola e que permite acelerar a reconstrução do nosso país, dilacerado por quatro décadas de guerra”*<sup>117</sup>.

Em 2008, num discurso à Televisão Pública de Angola, o Presidente foi mais além nas suas declarações salientando que *“a China precisa dos recursos naturais de Angola, e Angola precisa dela para o desenvolvimento”*.

Na sequência de um acordo inicial entre ambos os países em 2008, e retomada as negociações em Março de 2009, numa reunião com o Presidente dos Santos, o

---

<sup>114</sup> As linhas de crédito não chinesas que Angola conseguiu obter em 2004, exigiam garantias de petróleo mais elevadas.

<sup>115</sup> China ajuda a reconstruir Angola. In *Nova Angola - Revista Especial 11 de Novembro: Angola 35 anos*. Edição dos Serviços de Imprensa da Embaixada de Angola em Portugal, p.85

<sup>116</sup> MICHEL, Serge; BEURET, Michel (2009) – O Safari chinês: Pequim à conquista do continente negro. 1ª Edição. Lisboa: Dom Quixote, p. 249

<sup>117</sup> ESTEVES, Dilma (2008) – Relação de Cooperação China – África: O caso de Angola. Coimbra: Almedina, p.128

Presidente da China Development Bank, Chen Yuan anunciou “*estamos prontos para conceder uma linha de crédito de mais de \$ USD 1 biliões, mas achamos que esta quantia não é suficiente e poderemos aumentá-la para cobrir as necessidades concretas de Angola nos sectores da agricultura, produção de cereais e processamento agrícola*”<sup>118</sup>. Porém, o antigo vice Primeiro-ministro de Angola, Aguinaldo Jaime, afirmou, em Setembro de 2008, que este empréstimo não seria garantido por petróleo<sup>119</sup>, deixando os chineses de mãos atadas.

Contudo, para tentar garantir mais concessões petrolíferas, a China, na 4ª sessão da Comissão Bilateral Angola – China, em Março de 2009, ofereceu um crédito não reembolsável no valor de USD 34,15 milhões. Para o governo chinês é importante que os empréstimos futuros continuem a ser garantidos por petróleo, porque acham que são mais proveitosos e oferecem mais segurança.

Quanto à China, os principais motivos da parceria com Angola diz respeito ao petróleo. Porém, outras questões também estão na base de tal parceria. O acesso aos mercados angolanos para comercializar o têxtil chinês (a clientela é menos exigente e sedenta pelos produtos baratos que a China tem para oferecer), também é um mercado favorável para as empresas chinesas do sector de construção. A utilização de Angola como influência para os seus vizinhos e o acesso a três das maiores integrações regionais de África (SADC, COMESA e a CEEAC) apenas, Angola permite a acessibilidade aos benefícios do acesso triplo às integrações regionais. E Por último, o apoio internacional para o isolamento de Taiwan, pois uma das exigências feitas pela China passa pelo apoio público angolano à política “Uma só China”<sup>120</sup>, por isso casualmente, os dirigentes angolanos procedem declarações nesse sentido<sup>121</sup>.

O fortalecimento dos laços comerciais e diplomáticos é um factor importante no sucesso das estratégias chinesas a nível do petróleo em Angola e vice-versa.

A China manteve-se auto-suficiente em petróleo durante a maior parte da Guerra Fria. Entretanto, o crescimento económico acelerado e o aumento do consumo de energia ainda mais rápido mudaram esse cenário. Com efeito, a china começou a

---

<sup>118</sup> Alex Vines; Lillian Wong; Markus Weimer e Indira Campos - Sede de Petróleo Africano Petrolíferas Nacionais Asiáticas na Nigéria e em Angola. Relatório da Chatham House. Edição portuguesa, Janeiro de 2011, p.70

<sup>119</sup> Ibidem, p.70

<sup>120</sup> Para o Governo chinês só há uma China e Taiwan é parte inalienável dessa China. A autodeterminação está fora de questão. Os EUA e a China opõem-se cada vez mais no que respeita a Taiwan.

<sup>121</sup> Cf. Luís Cunha (2008) – China: Cooperação e conflito na questão de Taiwan. Lisboa: Prefácio, p. 49 e 96.

importar petróleo em 1993, quando a produção interna não era suficiente para suprir a procura. Em 2005, a China tinha 16.0 mil milhões de barris de reservas petrolíferas, que representava 1.3% do total mundial. A produção de petróleo no país totalizava 4,6% da produção mundial, ou seja, 3627 mil barris por dia. No entanto, o consumo interno era superior à produção. Na altura, a China produziu 6988 mil barris por dia, 8,5% do petróleo consumido no mundo<sup>122</sup>.

Em 2009, o volume das reservas nacionais chinesas decresceram para 14.8 mil milhões de barris, 1.1% das reservas mundiais. Quanto à produção petrolífera, a China produziu 3790 mil milhões de barris, 4.9% da produção mundial. Já o consumo de petróleo aumentou para 8625 mil barris por dia, representando 10.4% do consumo mundial. O facto de o consumo superar a produção e o volume das reservas chegarem ao limite é alarmante, principalmente quando se trata do segundo maior consumidor de petróleo (logo a seguir aos EUA) e do país mais populoso do mundo.

As perspectivas de crescimento futuro continuam a ser elevadas. Segundo as previsões da Agência Internacional da Energia, o consumo de petróleo da China irá aumentar entre 2005 e 2030 a uma média de 3,4%<sup>123</sup>.

François Gipouloux sustenta que *“o potencial para o aumento do consumo de energia é gigantesco, são muito poucos os imóveis aquecidos, o ar condicionado ainda é raro, e o número de veículos automóveis por habitantes é muito baixo”*<sup>124</sup>. Face ao aumento da procura e das importações de petróleo, a China tornou-se num importante actor no mercado mundial petrolífero.

Desde 2000 – 2001, a China desenvolveu uma estratégia em busca de petróleo para suprir o crescimento da procura energética. Por isso, a segurança energética da China passou a influenciar decididamente a política externa do país, ou seja, a participação em empresas energéticas estrangeiras e a cooperação internacional tornou-se fulcral para a China. O objectivo chinês, assim como dos norte-americanos, resume-se em garantir o fornecimento de petróleo pelo maior número possível de produtores, incluindo os vários países africanos. Por isso, para Jean – François Susbielle *“quem tem petróleo tem a China”*<sup>125</sup>.

---

<sup>122</sup> BP Statistical Review of World Energy, June 2006, p. 8 e 11.

<sup>123</sup> OCDE/IEA, World Energy Outlook 2006, Paris: OCDE/IEA, 2006, p. 86.

<sup>124</sup> GIPOULOUX, François (2007) – A china do século XXI: Uma nova superpotência? Lisboa: Instituto Piaget, p.234

<sup>125</sup> ESTEVES, Dilma – Relação de Cooperação China – África: O caso de Angola. Coimbra: Almedina, 2008, p.130



Para a China, Angola e o seu “ouro negro” desempenham um importante papel no fornecimento de petróleo para fazer face ao consumo chinês, em particular nesta fase, face à instabilidade do Médio Oriente e Golfo Pérsico. O petróleo angolano é o motor dessa parceria. Segundo Paul Hare “*a China está em Angola para durar ou pelo menos enquanto o petróleo continuar a fluir*”<sup>126</sup>.

A presença das petrolíferas chinesas em Angola revela o crescimento da influência da China no país em busca de segurança energética. A Sinopec, a maior em capacidade de refinaria na Ásia participa em três campos petrolíferos offshore em Angola, juntamente com a Sonangol. Apesar dos esforços da China para entrar no sector petrolífero, a produção de petróleo continua a ser dominada por companhias ocidentais.

Demonstrando mais uma vez o seu agrado à parceria com os chineses, principalmente no sector petrolífero, José Eduardo dos Santos referiu “*(...) nós apreciamos a cooperação estabelecida entre a China Sonangol, a Sinopec e a Unipet e o esforço que os nossos dois países levam a cabo para a reabilitação das infra-estruturas básicas danificadas durante a guerra em Angola*”<sup>127</sup>.

Actualmente, a China continua no topo das classificações dos países importadores do crude angolano, levando as relações a um nível elevado e incentivando cada vez mais as importações e os investimentos no país.

Em 2008, o comércio de Angola com a China aumentou à taxa mais rápida de sempre, e o comércio bilateral total atingiu cerca de \$ USD 25,3 biliões, por causa dos elevados preços do petróleo. Quanto ao financiamento concedido para projectos na reconstrução e relançamento da economia angolana, desde 2003, dados oficiais apontam para \$ USD 14,5 mil milhões<sup>128</sup>. Segundo Michel e Beuret “*em África, só o Sudão recebeu mais dinheiro chinês mas, ao longo de um período muito mais extenso*”<sup>129</sup>.

Actualmente, Angola é o maior parceiro comercial da China em África (passando a África do Sul para segundo plano). No primeiro trimestre de 2010, Angola tornou-se no principal fornecedor de petróleo da China, tendo aumentado as suas exportações petrolíferas para o país asiático em 55%. Entre Janeiro e Março, as

---

<sup>126</sup> Ibidem, p.162

<sup>127</sup> Ibidem, p.134

<sup>128</sup> Jornal de Angola - Relações com a China é de forte confiança. Março de 2011. Disponível em: [http://jornaldeangola.sapo.ao/20/0/relacoes\\_com\\_a\\_china\\_sao\\_de\\_forte\\_confianca](http://jornaldeangola.sapo.ao/20/0/relacoes_com_a_china_sao_de_forte_confianca) [Consultado em: 23.03.2011]

<sup>129</sup> MICHEL, Serge; BEURET, Michel (2009) – O Safari chinês: Pequim à conquista do continente negro. 1ª Edição. Lisboa: Dom Quixote, p. 249

exportações angolanas ascenderam a 688 mil barris diários, atingindo um total de 8,48 milhões de toneladas e ultrapassando a Arábia Saudita (8,18 milhões de toneladas, mais 38% do que em igual período de 2007), Irão (5,8 milhões), Omã (3,3 milhões) e Rússia (3,1 milhões de toneladas)<sup>130</sup>.

A presença económica crescente da China em Angola modificou o equilíbrio de poderes em Angola e está a competir e a ofuscar com o poder de outros parceiros tradicionais. No caso de Portugal, o aumento da influência chinesa em Angola é visto com alguma apreensão, uma vez que este relacionamento pode comprometer o estatuto de parceiro privilegiado, pelas ligações históricas. No que concerne aos EUA, existe um sentimento de impotência relativamente à crescente influência da China em Angola, atraída por uma cooperação fundada numa política não - expansionista, não - intervencionista, não - ideológica, aparentemente com interesses puramente comerciais que, pode pôr em causa o que já foi feito em termos de democracia e boa governação no país.

Apesar dos benefícios que Angola tem através da parceria com a China, o Governo não deve restringir-se à cooperação com a China, deve estabelecer outras ligações para prevenir situações de dependência, ou seja, criar oportunidade para escolher, de entre o maior número de parceiros, e mediante as circunstâncias, o que melhor assiste os objectivos do país.

---

<sup>130</sup> Portal das Empresas do Governo de Angola - Angola lidera importações chinesas de crude. Março de 2010 Disponível em: [http://www.angolanainternet.ao/portalempresas/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1501&Itemid=71](http://www.angolanainternet.ao/portalempresas/index.php?option=com_content&task=view&id=1501&Itemid=71) [Consultado em: 28.11.1010]

## *Capítulo III*

### **Electricidade: Um factor estratégico de crescimento e desenvolvimento**

A electricidade é um factor determinante no desenvolvimento de uma sociedade, é um bem essencial que todo o cidadão tem direito a usufruir; propicia o desenvolvimento económico e humano e condiciona os mais diversos aspectos da vida dos indivíduos e comunidades, ou seja, o seu acesso têm influência no bem-estar das pessoas e dos povos. Entre as suas inúmeras aplicações, a electricidade é imprescindível, por exemplo, para a mobilidade, a climatização, a iluminação, em sectores como a indústria, a saúde, a agricultura, no sector doméstico e de lazer.

#### **3.1. O sector eléctrico em Angola**

Em termos energéticos, Angola possui diversidade e quantidade. Além de possuir inúmeros jazigos de petróleo, detém um potencial hidroeléctrico notável e reservas de gás natural. Porém, o sector eléctrico de Angola não reflecte as riquezas energéticas que o país possui. Apenas uma pequena parte da população (26%) tem acesso à energia eléctrica e o serviço é geralmente pouco regular, as falhas de energia são constantes. Por isso, melhorar o acesso aos serviços eléctricos é primordial para o desenvolvimento de Angola.

A Indústria de Fornecimento de Electricidade enfrenta, actualmente, alguns problemas e restrições, que constituem um obstáculo para o desenvolvimento económico do país. A maioria dos actuais equipamentos do sector da energia foi construída muito antes da independência. No geral, as infra-estruturas de produção, de transporte e de distribuição de energia eléctrica foram danificadas durante a guerra civil ou não têm recebido manutenção regular, em parte devido a problemas de acessibilidade causados pela guerra, mas também por falta de recursos financeiros e humanos.

São quatro os principais intervenientes no sector eléctrico angolano: (1) o Ministério da Energia e Águas, (2) a Empresa Nacional de Electricidade, (3) a Empresa de Distribuição de Electricidade e (4) o Instituto Regulador do Sector Eléctrico.

O Ministério da Energia e Águas (MINEA) é o órgão do Governo responsável pelo sector da electricidade, formula, conduz, executa e controla a política do Executivo nos domínios da energia. A sua Direcção Nacional de Energia é responsável pelo planeamento, coordenação e supervisão da produção, transporte e distribuição de energia.

A Empresa Nacional de Electricidade (ENE) é a empresa pública responsável pela produção, transporte, distribuição e comercialização de electricidade. É também responsável por grande parte dos equipamentos de produção de energia no país, está presente em 15 das 18 províncias angolanas<sup>131</sup>.

A Empresa de Distribuição de Electricidade (EDEL) é responsável pelo fornecimento de electricidade à capital do país, Luanda. Aproximadamente 80% dos seus clientes são consumidores domésticos. A EDEL compra a sua electricidade à ENE e, tal como a ENE, tem o estatuto de empresa pública.

O Instituto Regulador do Sector Eléctrico (IRSE) é a entidade responsável pela regulação das actividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de energia eléctrica no Sistema Eléctrico Público.

A Hidrochicapa é o principal (e até agora único) produtor independente de energia. A empresa mineira russa Alrosa criou a Hidrochicapa em conjunto com a ENE e outros sócios, com vista à construção de uma barragem hidroeléctrica de 16 MW para fornecer energia às suas minas de diamantes na província da Lunda Sul.

Existem três grandes sistemas eléctricos (Norte, Central e SUL) em Angola (figura 1), que não estão interligados em termos de rede eléctrica, ou seja, não formam uma rede nacional de electricidade.

---

<sup>131</sup> Não está presente nas províncias remotas do Zaire, Cuando Cubango e Lunda Norte, onde alguns municípios oferecem um serviço rudimentar.

Figura 3 - Os Sistemas Eléctricos de Angola



Fonte: Research Económico e sectorial do Espírito Santo Research, <http://www.bes.pt/sitebes/cms.aspx?plg=a84ba75b-31fe-4f3e-953b-8d36837a3fee>, 2009

O Sistema Norte serve as províncias de Luanda, Kwanza Norte, Kwanza Sul, Bengo e Malange. A capacidade produtiva é de cerca de 643 MW, ou seja, cerca de 73% do total da ENE. A energia deste sistema é produzida a partir de energia hidroeléctrica (71%) e energia termoeléctrica (29%). Toda a capacidade hidroeléctrica da rede Norte está situada ao longo da bacia hidrográfica do Kwanza. Depois da adição das duas unidades de Capanda<sup>132</sup>, a disponibilidade hidroeléctrica da Rede Norte situou-se, aproximadamente, em 92%. A capacidade de produção deste sistema de produção é muito superior a actual procura de energia nesta zona, no entanto, a falta de interligação entre as redes tem impedido a partilha desta capacidade com as outras duas redes (ambas com limitações de oferta de energia) e com outras regiões.

O Sistema Central abastece as províncias de Benguela, do Huambo e do Bié, produz cerca de 106 MW, que correspondem cerca de 12% da capacidade total da ENE. Paradoxalmente ao Sistema Norte, a energia produzida no Sistema Central divide-se de forma quase igual, entre energia hidroeléctrica e termoeléctrica. Apenas 7% da energia hidroeléctrica está disponível, contrariamente a termoeléctrica com cerca de 70%. O Sistema Central foi o mais destruído durante a guerra. Em 2008, a produção representou 4.9% da electricidade produzida em Angola (quadro 4).

O Sistema Sul serve principalmente as províncias da Huíla e do Namibe, tem 63,8 MW de capacidade instalada, que corresponde a 7% da capacidade total da ENE.

<sup>132</sup> A construção da Central Hidroeléctrica de Capanda começou em 1980 mas foi suspensa durante a guerra civil, tendo sido depois recomeçada em 2002. É a única unidade nova a ser construída no país desde o cessar-fogo, e a única central importante desde a independência.

Cerca de dois terços desta capacidade provém da única barragem hidroeléctrica da região, situada em Matala. Este sistema contribui apenas com 5,7% da electricidade produzida no país.

Além dos sistemas referidos, existem os sistemas isolados nas seguintes províncias: Cabinda, Huambo, Uíge, Bié, Malange, Moxico, Kuando Kubango, Zaire, Lunda Sul, Lunda Norte e Bengo. Destes sistemas destaca-se o sistema de Cabinda, o mais importante, que alberga a maior parte da indústria petrolífera nacional.

Conforme ilustra o quadro 4, em 2008, a capacidade total dos sistemas isolados foi de 159 MW. No referido ano, a energia destes sistemas foi maioritariamente de origem hídrica.

Existem também vários sistemas municipais, mas de menor dimensão, muitos municípios possuem as suas próprias redes isoladas. A ENE presta assistência técnica a alguns municípios. Os sistemas municipais isolados têm normalmente um ou dois geradores com 250-500 kW de capacidade, a maioria dos quais funciona apenas durante 4-5 horas por dia, dependendo da disponibilidade de gasóleo.

**Quadro 3 - Capacidade instalada, capacidade disponível e produção por sistema eléctrico, (2008)**

<b>Sistemas</b>	<b>Capacidade Instalada (MW)</b>	<b>(%)</b>	<b>Capacidade Disponível (MW)</b>	<b>(%)</b>	<b>Energia Produzida (GWh)</b>	<b>(%)</b>
<b>Sistema Norte</b>	<b>928</b>	<b>73.9%</b>	<b>802</b>	<b>78.6%</b>	<b>3 370 652</b>	<b>83.2%</b>
Hídrica	700	55.7%	665	64.2%	2 934 787	72.5%
Térmica	228	18.1%	147	14.4%	435 865	10.8%
<b>Sistema Central</b>	<b>87.2</b>	<b>6.9%</b>	<b>40.8</b>	<b>4%</b>	<b>199 721</b>	<b>4.9%</b>
Hídrica	14.4	1.1%	10.8	1.1	58 873	1.5%
Térmica	72.8	5.8%	30	2.9%	140 848	3.5%
<b>Sistema Sul</b>	<b>82.2</b>	<b>6.5%</b>	<b>67.4</b>	<b>6.2%</b>	<b>230 020</b>	<b>5.7%</b>
Hídrica	40.8	3.2%	27.2	2.7%	134 420	3.3%
Térmica	41.4	3.3%	36.2	3.5%	95 600	2.4%
<b>Sistemas Isolados</b>	<b>159.1</b>	<b>12.7%</b>	<b>114.6</b>	<b>11.2%</b>	<b>249 886</b>	<b>6.2%</b>
Hídrica	26.2	2.1%	24.4	2.4%	18 446	0.5%
Térmica	132.9	10.6%	90.2	8.8%	231 440	5.7%
<b>Total Energia Hídrica</b>	<b>782.4</b>	<b>62.3%</b>	<b>717.4</b>	<b>70.3%</b>	<b>3 146 525</b>	<b>77.7%</b>
<b>Total Energia Térmica</b>	<b>475.1</b>	<b>37.8%</b>	<b>303.6</b>	<b>29.7%</b>	<b>903 753</b>	<b>22.3%</b>
<b>Total</b>	<b>1 257</b>	<b>100%</b>	<b>1 021</b>	<b>100%</b>	<b>4 050 279</b>	<b>100%</b>

Fonte: Research Económico e sectorial do Espírito Santo Research, <http://www.bes.pt/sitebes/cms.aspx?plg=a84ba75b-31fe-4f3e-953b-8d36837a3fee>, 2009

A ENE é responsável por toda a geração de electricidade no país, com excepção da energia produzida nos sistemas municipais isolados; a auto-geração de energia feita

por empresas, pequenos comércios e lares, para o seu consumo próprio; e nas províncias da Lunda Norte e Sul, abastecidas pela hidroeléctrica de Hidrochicapa<sup>133</sup>, que contém um sistema de distribuição (cerca de 2 MW) para consumo local.

Das províncias abastecidas pela ENE, Cabinda é actualmente a mais bem abastecida, seguida pela província de Luanda. No entanto, Cabinda é mais uma excepção que a regra, devido a forte presença das petrolíferas, que desenvolveram a geração eléctrica no local.

Quanto aos sistemas de transportes, a situação também é negativa, pois estes são inadequados para fazer face ao desenvolvimento crescente da procura. A ENE na qualidade de empresa pública é responsável pela rede nacional de transporte de electricidade. A rede compreende cerca de 2500km de linhas de transmissão, que face as necessidades do país, é insuficiente, e parte desta não se encontra operativa (apenas 71% da rede eléctrica existente funciona). Outro constrangimento resume-se aos três sistemas eléctricos que não estão interligados, impedindo a electricidade de ser transportada entre as zonas, originando o excesso de produção no sistema Norte, e por sua vez, esta electricidade não pode ser transferida.

A ENE sublinha que, é necessário construir mais linhas de alta tensão, de forma a assegurar o abastecimento em Luanda, bem como promover o pleno aproveitamento da nova central de Capanda.

A primeira linha de transporte de Alta Tensão de 400 KW encontra-se a ser construída em Lucala (província do Kwanza - Norte), que permitirá interligar a barragem de Capanda até às subestações de Viana (na Província de Luanda) e de Maquela (na Província do Uíge)<sup>134</sup>.

É urgente a ligação dos Sistemas Central e Sul ao Sistema Norte, para fazer um melhor aproveitamento da sua capacidade produtiva. Para o efeito, estão a ser feitos vários investimentos neste sentido, com o objectivo de alcançar melhorias no fornecimento de electricidade, ganhos em termos de economia de escala e de reserva no sistema, maior utilização do potencial hidroeléctrico existente, redução de custos de produção, redução da componente térmica, e menor poluição ambiental.

---

<sup>133</sup> A ENE tem uma participação de 45% na Hidroeléctrica de Hidrochicapa.

<sup>134</sup> Para execução da obra foi constituído um consórcio de três empresas: Odebrecht (Brasil), Elecnor (Espanha) e Isolux (Espanha).

A ENE é responsável pela distribuição de electricidade no país, excepto em Luanda e cerca de 30 de municípios, que recebem energia através dos seus próprios sistemas isolados, recorrendo apenas à assistência técnica da ENE.

Em 2009, a ENE tinha cerca de 179.596 clientes oficialmente inscritos em todo o território. No entanto, a empresa depara-se com um alto índice de furto de electricidade por parte de consumidores não inscritos. Além dos furtos, o abastecimento é precário e pouco fiável.

O principal centro urbano do país, Luanda e seus arredores é abastecido pela EDEL, que compra toda a sua electricidade à ENE, cerca de 279 MW. O consumo de electricidade da capital representa cerca de 65% de toda a electricidade produzida no país. A rede de baixa tensão da EDEL é composta por cerca de 1 850 km de linhas, ligadas a 1488 caixas de distribuição. A EDEL tem cerca de 112 mil clientes oficialmente inscritos, dos quais, 90% são consumidores privados. A maioria dos restantes clientes de baixa tensão corresponde a comércio, serviços ou organismos públicos.

Grande parte do sistema da EDEL é antigo, a manutenção não é regular nem adequada, com efeito, as falhas de energia são habitual na capital do país. Tal como a ENE, a EDEL também tem um grande número de ligações ilegais, que contribui para as falhas no fornecimento. A empresa calcula que o número de clientes ilegais da sua rede ronde os 32 000. As perdas não técnicas relativas a estes consumidores estimam-se em cerca de 20%.

As tarifas aplicadas ao sector eléctrico têm sido fixadas a preços inferiores ao custo marginal da energia, reflectindo uma forte componente social, por isso, não reflectem os custos operacionais, nem asseguram a capacidade de auto financiamento. Como consequência, esta política de tarifas não atrai o interesse dos investidores privados para o sector eléctrico angolano. Por sua vez, os subsídios não são disponibilizados atempadamente e não compensam as insuficiências das tarifas, prejudicando o desempenho da ENE.

O Secretário de Estado da Energia, João Borges declarou que *“Angola tem a tarifa de electricidade mais baixa da CPLP e da região Austral de África. O valor médio em Angola está fixado em 3 cêntimos, quando na região austral do continente ronda os 11 cêntimos por quilowatt / hora”*. Ainda segundo João Borges, *o novo regulamento tarifário vai permitir aclarar os custos inerentes à produção e*



*fornecimento de energia eléctrica e elevar as exigências das empresas perante os consumidores*<sup>135</sup>.

Outro problema que constrange o sector eléctrico diz respeito a facturação e a cobrança. Os baixos índices de cobrança que se registam no sector eléctrico afectam os níveis de facturação da ENE. Os cidadãos angolanos não pagam a factura de electricidade, alegando que o funcionamento do sector eléctrico é precário. Outra situação que leva a falta de pagamento é a ausência de contadores em algumas residências, e para suprir esta carência a factura destes clientes é facturada com base em 200KWh por mês, proporcionando um elevado número de queixas que se traduzem em baixos índices de cobrança.

As dificuldades referidas somam-se as elevadas perdas técnicas e comerciais; a insatisfação na procura de electricidade devido a constrangimentos nas linhas de alta tensão, e nas redes de distribuição em média e baixa tensão; a forte dependência dos fundos públicos; a escassez de recursos financeiros e recursos humanos qualificados.

Estas interrupções no fornecimento de energia eléctrica acarretam transtornos e perdas elevadas, começando pelas empresas e terminando no cidadão comum. Certas companhias, são tão dependentes da energia eléctrica, que uma falha no sistema, pode proporcionar perdas de dados, interrupção de transacções, paragens de produção e pode chegar ao extremo de ser uma causa de morte (ex. em hospitais).

As falhas de energia motivadas pela escassez de combustível para abastecer os geradores têm afectado o funcionamento do ensino nocturno em várias escolas do país.

Nos arredores da província do Lubango, numa escola do ensino secundário, a falta de energia é responsável pelo adiamento do ano lectivo, pelo 3º ano consecutivo. Segundo declarações do director da referida escola, José Mariano *“já cá estiveram técnicos da ENE para fazer o levantamento das necessidades, a fim de se colocar um posto de transformação de energia, mas, pelo atraso, já não há possibilidades de se introduzir o curso nocturno este ano lectivo, que arranca a 1 de Fevereiro”*. A escola possui geradores mas, segundo o director *“a sua utilização 24 horas/dia acarretaria custos elevados e a mesma não dispõe de um orçamento”*<sup>136</sup>.

---

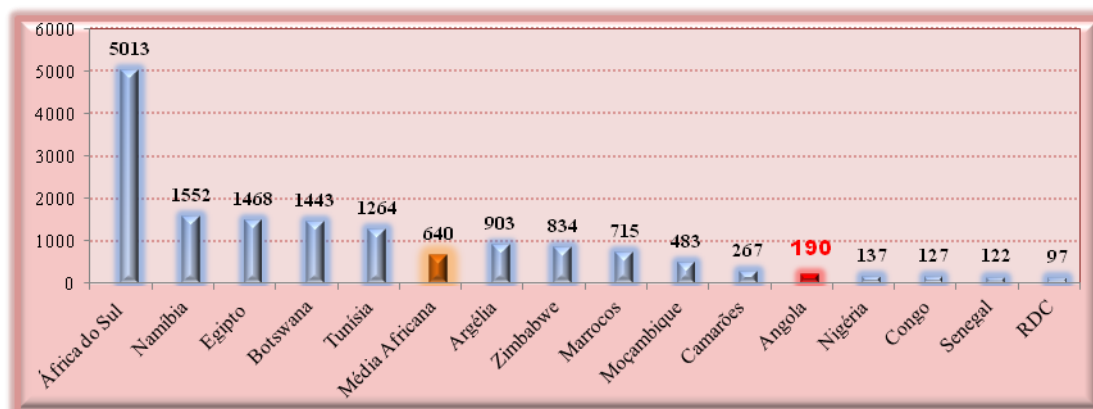
<sup>135</sup> Jornal de Angola – “Distribuição de energia melhora todos os anos.” Março de 2011. Disponível em: [http://jornaldeangola.sapo.ao/20/0/distribuicao\\_de\\_energia\\_melhora\\_todos\\_os\\_anos](http://jornaldeangola.sapo.ao/20/0/distribuicao_de_energia_melhora_todos_os_anos) [Consultado em: 02.04.2011].

<sup>136</sup> Jornal de Angola – “Falta de energia está a impedir aulas nocturnas.” Janeiro de 2011. Disponível em: [http://jornaldeangola.sapo.ao/14/16/falta\\_de\\_energia\\_esta\\_a\\_impedir\\_aulas\\_nocturnas](http://jornaldeangola.sapo.ao/14/16/falta_de_energia_esta_a_impedir_aulas_nocturnas) [Consultado em: 02.04.2011].

Durante a guerra o consumo de energia no país estagnou, especialmente na indústria, e o sector residencial tornou-se o principal consumidor de energia. Actualmente devido ao crescimento económico, a procura aumentou, mas a oferta não é suficiente devido aos constrangimentos que assolam o sector eléctrico.

Conforme ilustra o gráfico abaixo, a assimetria na disponibilidade do consumo de electricidade em Angola, comparado com os países africanos é muito grande. O consumo per capita de energia eléctrica em Angola é de 190KWh, muito inferior a média africana, 640kwh. A disparidade entre Angola e a África do sul (5013 kWh) é elevada. Pode-se concluir que, a procura de energia no país é bastante reprimida.

**Gráfico 4 - Consumo per capita de energia eléctrica em África (IEA - 2007)**



Fonte: Ministério da Energia e Água  
[http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=57&Itemid=128&lang=pt&limitstart=5](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=57&Itemid=128&lang=pt&limitstart=5), 2011

O aumento do consumo *per capita* de energia é essencial para o desenvolvimento social do país. À medida que o consumo de energia aumentar, as condições sociais também melhorará.

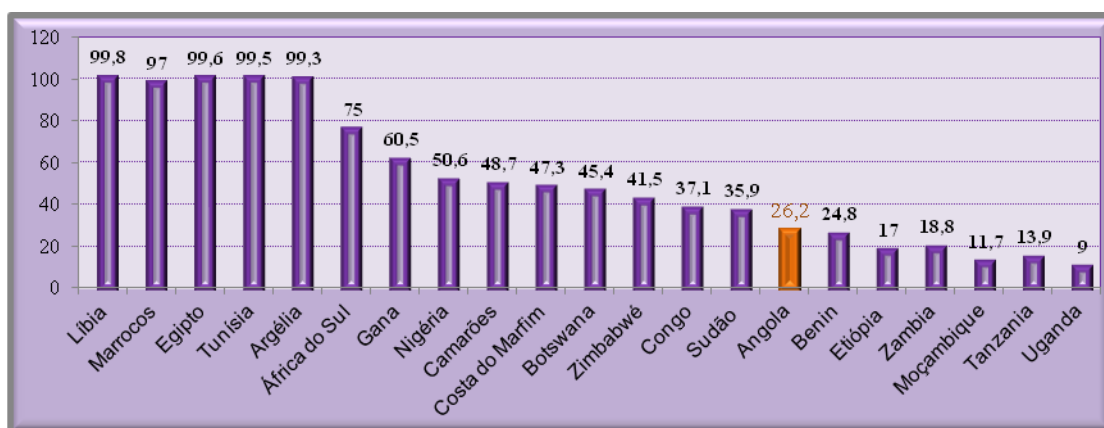
O baixo consumo de electricidade em Angola está em parte associado ao facto de o país possuir, uma percentagem bastante baixa de taxa de electrificação, que corresponde a 26.2%, ou seja, 13,7 milhões<sup>137</sup> de angolanos não têm acesso a electricidade e para os que residem fora da área das três redes de distribuição de electricidade, esse acesso destina-se apenas a poucas horas a noite.

Em África, destacam-se alguns países pela positiva, sobretudo os localizados no Norte de África como a Líbia, a Tunísia, o Egipto e a Argélia, onde a cobertura eléctrica

<sup>137</sup> World Economic Outlook - Acesso a electricidade: Dados de 2009 por país. Disponível em: [http://www.worldenergyoutlook.org/database\\_electricity10/electricity\\_database\\_web\\_2010.htm](http://www.worldenergyoutlook.org/database_electricity10/electricity_database_web_2010.htm) [Consultado em: 05-03-2011]

ascende quase a 100% (gráfico 5). Embora Angola seja um país potencialmente rico em termos de receitas de exportação de petróleo, as receitas deste recurso não contribuem significativamente para o desenvolvimento do sector da energia, por isso, as estatísticas não são as mais satisfatórias e situam-se num nível muito inferior comparado com muitos países africanos. A comparação dos níveis de electrificação no continente africano conforme ilustra o gráfico 5, evidencia a máxima urgência de investimentos no sistema eléctrico angolano.

**Gráfico 5 – Taxa de electrificação em África (2009)**



Fonte: [http://www.worldenergyoutlook.org/database\\_electricity10/electricity\\_database\\_web\\_2010.htm](http://www.worldenergyoutlook.org/database_electricity10/electricity_database_web_2010.htm)

A baixa taxa de electrificação em Angola está ligada a situação de pobreza no país, pelo facto de grande proporção da população viver com menos de 2 dólares por dia, o rendimento é insuficiente para necessidades básicas como alimentação e por isso, a maioria da população recorre a biomassa para sobreviver, pois o pouco que tem não é suficiente para assegurar o fornecimento de energia eléctrica.

Para ultrapassar as dificuldades existentes no sector eléctrico, o Governo aprovou em 2002, “a Estratégia de Desenvolvimento do Sector eléctrico de Angola”, principal documento da política governamental sobre o sector da electricidade para o horizonte 2006, 2011 e 2016. O documento contém uma visão global dos problemas do sector, um plano de reabilitação de curto prazo e os princípios para uma Estratégia de desenvolvimento de mais longo prazo. Apesar de ser a base de toda estratégia do sector, o documento tem sido alvo de actualizações para reflectir os desenvolvimentos desde 2002. A estratégia prevê um aumento de 36% até 2011 e de 46% até 2016.

Após a análise do sector energético angolano podemos concluir que Angola vive num paradoxo em relação à energia, o país possui reservas de petróleo, gás natural e

tem grande potencialidade em energias renováveis ainda por explorar (este item será analisado no capítulo a seguir), no entanto comparativamente a outros países o plano energético angolano revela grande atraso, que se traduz numa baixa taxa de electrificação e num baixo consumo de electricidade per capita.

Mas porquê que o sector energético encontra-se neste estado precário? O motivo guerra, já não é tão válido, pois não explica a situação, porque há 9 anos que a República de Angola vive em paz. Como é possível num país com tanto potencial energético, cerca de 70% da população não possuir energia eléctrica? Porque não aproveitar os recursos que a natureza concedeu-lhes? Penso que, como tudo em África e particularmente Angola, um dos principais problemas prende-se com o financiamento e a sua gestão.

### **3.2. A população angolana e as alternativas energéticas**

O fim da guerra, o crescimento da economia e o aumento da população tiveram grande reflexo na procura de electricidade em Angola. Segundo o “Relatório Sobre a Energia” no país, elaborado por pesquisadores da Universidade Católica de Angola, entre 2001 e 2005, a procura de energia eléctrica em Angola cresceu 36%<sup>138</sup>. Porém, a produção de electricidade em Angola, ao longo dos anos tem sido insuficiente para a satisfação das necessidades dos consumidores quer domésticos, quer industriais.

Conforme referido atrás, o fornecimento de energia eléctrica faz-se apenas a uma pequena percentagem da população, fundamentalmente nos centros urbanos, e mesmo essa faz-se de modo intermitente.

Em 2008, 71,6% da população angolana não tinha acesso à electricidade<sup>139</sup>. Angola é tipicamente deficitário na produção de energia eléctrica, por isso, a população angolana e as indústrias recorrem a outras alternativas para a satisfação das necessidades energéticas, que por sua vez têm um impacto negativo, tanto na saúde da população como no meio ambiente.

---

<sup>138</sup> O País – “Transportação dificulta distribuição de electricidade.” Novembro de 2010. Disponível em: <http://www.opais.net/pt/opais/?id=1657&det=17295&mid=> [Consultado em: 01.04.2011]

<sup>139</sup> Relatório de Desenvolvimento Humano (2010) - A verdadeira riqueza das nações: Vias para o desenvolvimento humano. PNUD

Para fazer face ao fornecimento irregular de electricidade, a maioria das indústrias têm a sua própria produção de energia. Uma parte dessa energia auto - gerada é canalizada para redes informais, que também abastece consumidores domésticos e comércio nas redondezas. Até as instituições do Estado, como a própria administração comunal e o comando da Polícia Nacional, também são abastecidos por um grupo gerador.

Os geradores a gasolina ou gasóleo são muito usados em Angola como fonte alternativa de energia. Conforme consta no já referido Relatório sobre a Energia no País, em 2007, estimava-se que quase 90% das empresas que operam no país têm geradores próprios, que utilizam em caso de perturbações no sistema. Com efeito, a venda de geradores em Angola está a aumentar (Angola é o país africano que mais geradores importa).

Quase toda a capacidade de auto geração de energia é alimentada por diesel. Até 35% do consumo total de gasóleo é usado em pequenos geradores de recurso, incluindo os usados pelos consumidores domésticos. A capacidade total da autoprodução não é conhecida. Estima-se que represente cerca de 20% da capacidade total do país, cerca de 225 MW. Todavia, a auto geração nem sempre é a melhor solução, porque esses geradores acarretam grandes custos, pois precisam de ser abastecidos diariamente com combustível e se funcionarem 24 horas por dia as despesas serão ainda maiores.

A classe empresarial em Angola é a mais prejudicada com as falhas de energia. O custo médio de energia gerada por fontes alternativas (aquisição de gasolina, lubrificante e manutenção de um gerador) varia mensalmente entre os 200 dólares para as pequenas empresas e 12500 para as grandes empresas, como é o caso da empresa Plurijogos, que gere casinos e casa de jogos (a empresa gasta por mês 12500 dólares, que representa 150 000 dólares por ano)<sup>140</sup>.

Esta situação é insustentável para as empresas, os custos energéticos são elevados. Será complicado as empresas manterem-se, se o serviço de fornecimento de electricidade não melhorar atempadamente.

Para o Ministro de Estado e Chefe da Casa Civil da Presidência da República, Carlos Feijó “ *cada dia que passa, se não for tomada uma decisão oportuna, é meio caminho andado para a falência de uma empresa* ”<sup>141</sup>.

---

<sup>140</sup> ANDRADE, Celestino – «Ineficiência energética é travão à economia». In *Economia e Mercado*, nº 68. Luanda: Novembro de 2010, p. 52

<sup>141</sup> Ibidem, p. 52

O uso de geradores tem impactos negativos no meio ambiente, ou seja, para além de serem responsáveis pela poluição sonora, são também fontes importantes de gases de combustão que poluem o ar, que consequentemente afectam prejudicialmente a saúde da população angolana.

Segundo o arquitecto Ruben Domingos, consoante o tempo, as vibrações causadas pelos geradores vão causando problemas sérios nas estruturas dos prédios, porque muitos deles não foram preparados para suportar o peso e a vibração provocada por esta fonte alternativa de energia e que pode mesmo levar o edifício a ruir. O arquitecto refere ainda, que os geradores devem permanecer num local que permita a ventilação dos mesmos, para evitar o aquecimento do aparelho<sup>142</sup>.

No entanto, a maior parte da população instala os geradores em locais fechados, ou seja, dentro da habitação em varandas, salas e até mesmo quartos, em vez de colocá-los em locais arejáveis conforme referiu o arquitecto. Esta situação tem originado vários acidentes / incêndios, que resultam na perda de vidas humanas e destruição de bens. Além disso, a inalação do monóxido carbono (por negligência e curto circuito) libertado pelo aparelho é responsável por muitas mortes e problemas de saúde.

Em 2008, o Serviço de Bombeiros registou um número crescente de mortes de famílias inteiras, por inalação de monóxido de carbono libertado pelos escapes dos geradores de corrente eléctrica, principalmente no período nocturno<sup>143</sup>.

Outro meio de enfrentar a falta de energia eléctrica diz respeito ao uso da biomassa. A pobreza, conjugada com a falta de acesso a combustíveis modernos determina que 66% da energia utilizada pela população angolana provenha da fonte biomassa (maioritariamente carvão e lenha vegetal)<sup>144</sup>, principalmente nas zonas rurais, onde concentra-se a maior parte da população pobre do país.

Outro factor que agrava a procura de biomassa em Angola é o elevado número de deslocados que, além de não terem acesso a serviços de saúde, a água potável têm um limitado acesso aos combustíveis modernos.

---

<sup>142</sup> Angolasite.com - Geradores em edifícios não dimensionados podem causar fissuras na sua estrutura. Disponível em: [http://www.angolasite.com/Sociedade/Geradores\\_em\\_edif\\_cios\\_n\\_o\\_dimensionados\\_podem\\_causar\\_fissuras\\_na\\_sua\\_estrutura](http://www.angolasite.com/Sociedade/Geradores_em_edif_cios_n_o_dimensionados_podem_causar_fissuras_na_sua_estrutura) [Consultado em: 02.04.2011]

<sup>143</sup> AngoNotícias – Geradores: mortes por inalação de gás aumentam. Disponível em: [http://www.angonoticias.com/full\\_headlines\\_.php?id=21794](http://www.angonoticias.com/full_headlines_.php?id=21794) [Consultado em: 20.11.2010]

<sup>144</sup> Angola, Ministério do Ambiente - Seminário Energias Limpas em Angola: Ministério da Energia e Águas. O impacto das energias limpas no ambiente. Disponível em: <http://www.minea.gv.ao> [Consultado em: 02.04.2011]

Em Angola, as disparidades entre o meio urbano e o rural, no que concerne, ao acesso à energia é elevada. Em 2008, a taxa de electrificação no meio urbano era de 38%, paradoxalmente ao meio rural que correspondia a 10,7%<sup>145</sup>. A procura no meio rural é inferior ao urbano por causa da pobreza, ou seja, o acesso à energia depende em grande medida do nível dos rendimentos dos consumidores. Estas disparidades são mais notórias, no que toca a proporção de agregados familiares que utilizam combustível sólido para cozinhar (carvão, lenha, cartão ou papelão). Grande parte da população rural usa a biomassa para cozinhar, ou seja, 92% enquanto que, apenas 33,4% da população urbana faz o uso deste recurso para confeccionar os alimentos. Nas zonas rurais, usa-se principalmente a lenha, contrariamente as zonas periféricas das cidades que preferem o carvão.

Todavia, o uso de formas tradicionais de energia tem consequências adversas para a saúde, desenvolvimento económico e meio ambiente. A fumaça proveniente dos fogões a lenha emitem altos níveis de poluição, que causam sérios problemas de saúde à população exposta, nomeadamente mulheres, crianças e idosos, provocando doenças respiratórias, como a asma e infecções respiratórias agudas, cegueira e doenças cardíacas.

As pessoas mais desfavorecidas estão constantemente expostas a concentrações de partículas e de monóxido de carbono muito superiores aos limites estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde. Os fogões tradicionais alimentados a carvão emitem grandes quantidades de CO<sub>2</sub> e de outros gases nocivos.

A Organização Mundial da Saúde estima que mais de 1.450 mil pessoas morrem prematuramente a cada ano por causa da poluição do ar doméstico. A maioria são crianças, que passam muitas horas por dia respirando a poluição causada pela fumaça do fogão. Hoje, o número de mortes prematuras provocadas por poluição do ar doméstico é maior do que o número de mortes prematuras provocadas por malária ou tuberculose<sup>146</sup>.

No que concerne ao meio ambiente, o uso não sustentável da lenha causa a degradação dos solos, a poluição do ar local e regional, aumenta a concentração dos

---

<sup>145</sup> World Energy Outlook – Acesso à electricidade em África (2008). Disponível em: [http://www.worldenergyoutlook.org/database\\_electricity/electricity\\_access\\_database.htm](http://www.worldenergyoutlook.org/database_electricity/electricity_access_database.htm) [Consultado em: 02.04.2011]

<sup>146</sup> World Energy Outlook - Energy Poverty & Health. Disponível em: <http://www.worldenergyoutlook.org/health.asp> [Consultado em: 02.04.2011]

GEE, contribui também para a desertificação, desflorestação extensiva e diminuição da fertilidade dos solos, que aceleram a espiral descendente da pobreza.

A principal fonte da poluição atmosférica em Angola e para os países vizinhos são as queimadas de biomassa. A pobreza em áreas rurais impede o acesso à electricidade.

Mulheres e crianças despendem muitas horas na recolha de lenha e outras formas de biomassa, entre 2 a 7 horas por dia chegam a ser dedicadas à recolha de combustível para cozinhar. Este facto reduz o tempo disponível para realizar outras actividades produtivas. As crianças que fazem este tipo de trabalho doméstico são privadas da oportunidade de educação, ou seja, a recolha de biomassa é mais um factor, que impede a frequência na escola, portanto, existe um custo de oportunidade por detrás desta prática.

O dinheiro que as empresas despendem em auto geração é muito elevado. A população não pode continuar a depender de velas, candeeiros, geradores e biomassa como fontes de energia. A disponibilidade de energia moderna será um dos principais elementos para a actividade económica futura, seja ela rural ou urbana.

Se o cenário descrito acima não mudar, o desenvolvimento do país estará “comprometido”. O país precisa urgentemente de electricidade para alimentar o desenvolvimento social e económico.

### **3.3. Os grandes desafios energéticos**

O sector energético é um dos grandes desafios de Angola, porque é imprescindível para acompanhar a reconstrução nacional, desde a diversificação e industrialização da economia ao combate à pobreza.

O Governo angolano tem realizado várias acções para melhorar o sistema eléctrico, não obstante, os resultados continuam longe de satisfazer as necessidades reais de desenvolvimento e as expectativas da população. Por isso, ainda há um longo caminho a percorrer. É necessário um conjunto de medidas que façam face as necessidades de crescimento e desenvolvimento do país, através de programas de expansão da capacidade de produção e aumento da qualidade de serviço aos consumidores. É fundamental organização, investimento e regulação para tornar a electricidade mais acessível à população.



Os desafios que assolam o sector energético são inúmeros mas, os principais resumem-se ao aumento da oferta de energia de modo a cobrir a crescente procura (urbana e rural), porque anualmente a procura de electricidade em Angola cresce em média cerca de 12%<sup>147</sup>; criar condições para a estabilização do fornecimento de energia eléctrica com fiabilidade; reabilitação, construção e expansão das infra-estruturas; interligação dos sistemas de produção de electricidade (Norte, Centro e Sul) e regional (SADC); implementar um tarifário justo, que reflecta os custos, de modo a estimular o investimento; melhorar a eficiência e qualidade do serviço de fornecimento.

Para ultrapassar as dificuldades que assolam o sector eléctrico é fundamental um sistema estatístico eficaz. As estatísticas sobre a electricidade no país são inexistentes, e para desenvolver políticas governamentais sólidas e eficientes para qualquer sector, incluindo o sector eléctrico é fundamental a existência de estatísticas fiáveis para identificar e quantificar os problemas, assim como projectar e fundamentar as políticas.

O Estado deve melhorar a sua capacidade para recolher e divulgar estatísticas relevantes referentes ao sector eléctrico. Também é importante avaliar os dados sobre a produção de electricidade privada, um dado importante para melhor percebermos o potencial de procura de energia.

Outro grande obstáculo que o sector eléctrico angolano enfrenta, é a escassez de recurso humano para a reabilitação, expansão e modernização das infra-estruturas eléctricas, recurso imprescindível para o desenvolvimento do sector.

O Governo juntamente com as empresas de electricidade devem investir a curto, médio e longo prazo, e implementar um plano de desenvolvimento de recursos humanos para todo o sector de forma a melhorar a competência da mão-de-obra presente no sector em questão.

Conforme referi atrás, grande parte da população usa a biomassa como fonte de energia, que por sua vez, tem impactos negativos na saúde da população e no meio ambiente. Visto que os pobres, ou seja, a população com baixo rendimento são os que mais usam a biomassa, o Estado deve aumentar as despesas de investimento em capital humano e infra-estruturas básicas (como saúde e educação, água potável e saneamento básico), de modo a aumentar o nível dos rendimentos da população pobre. Este fenómeno permitirá aos consumidores domésticos angolanos a optarem por fontes mais limpas e eficazes de energia, principalmente a população rural, pois é a mais afectada e

---

<sup>147</sup> ANDRADE, Celestino – «Ineficiência energética é travão à economia». In *Economia e Mercado*, nº 76, Luanda: Novembro de 2010, p. 56.

com menos possibilidades económicas; também ajudará a resolver o problema da carência de recursos humanos qualificados no sector energético.

As formas de energia usadas em Angola colocam em risco o meio ambiente, e os principais desafios ambientais ligados à energia em Angola dizem respeito à desflorestação e desertificação do país causados pela forte dependência da biomassa como fonte de energia; às emissões provocadas pela queima do gás associado ao petróleo; e os potenciais derrames de petróleo relacionados com a produção. Uma questão cada vez mais importante para o futuro será a implementação das energias renováveis na matriz energética angolana, ou seja, promover a produção de electricidade através de fontes de energia renováveis (solar, eólica e hídrica) para abastecer principalmente as zonas rurais, pois são as mais penalizadas pela ineficácia do sector eléctrico.

Para reverter o decadente estado que se encontra o sector energético, o MINEA aprovou a “Estratégia de Desenvolvimento a Longo Prazo, Angola 2025”, que tem como objectivos o asseguramento de uma contribuição eficiente e integrada de todas as fontes de energia que constituem a matriz energética de Angola para o desenvolvimento sustentável do país, promovendo uma intervenção crescente de energias suportadas em recursos naturais renováveis e a auto-suficiência energética de Angola<sup>148</sup>.

Para colocar em prática os objectivos referidos, o Programa de Investimentos dos Sectores Eléctrico e Águas, até 2016 definiu como metas aumentar o consumo per capita instalando uma capacidade de produção de 7000MW de potência, ou 95000GWh sustentado principalmente em recursos renováveis; aumento do nº de ligações domiciliárias e do acesso, estimado em 2 milhões; Interligação dos Sistemas Isolados e a criação da Rede Nacional de Transporte; e aumento da contribuição das novas e renováveis fontes de energia<sup>149</sup>.

A Ministra da Energia e Águas, Emanuela Vieira Lopes sublinhou que, se “Angola cumprir o plano de investimentos para 2010 - 2016 em termos de produção energética, garantirá a satisfação das suas necessidades de desenvolvimento”<sup>150</sup>. Mas

---

<sup>148</sup> Ministério da Energia e Águas - Programa de Investimentos dos Sectores Eléctrico e Águas, até 2016 – p.1 Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_docman&task...](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_docman&task...) [Consultado em: 02.04.2011]

<sup>149</sup> Ibidem, p. 2

<sup>150</sup> OJE (O Jornal Económico) – Angola aposta em plano energético para garantir o desenvolvimento. Disponível em: <http://www.oje.pt/noticias/africa/angola-aposta-em-plano-energetico-para-garantir-o-desenvolvimento> [Consultado em: 05.04.2011]

será possível concretizar este objectivo a curto prazo, tendo em conta os baixos indicadores eléctricos que o país possui?

Durante uma entrevista à revista *Economia e Mercado*<sup>151</sup>, a Ministra da Energia e Águas citou alguns projectos energéticos com vista aumentar a capacidade de produção, transporte e distribuição de energia.

Em Cabinda, está em curso a construção da central térmica, e respectiva linha de transporte associada, que proporcionará um acréscimo de 70 mega watts de energia eléctrica à região. No Soyo, a construção de uma central térmica, também com a linha de transporte associada, com uma capacidade de 400 mega watts. A construção da 2ª fase de Cambambe que irá permitir um acréscimo de 700 mega watts.

Há a realçar o facto dos projectos referidos terem redes de transporte associada, logo, a disponibilidade energética não ficará limitada apenas a estas áreas, estendendo-se para outras regiões do país, principalmente o interior.

Na região centro e sul do país estão em andamento vários investimentos. A reabilitação da central das Mabubas, que trará um acréscimo de 24 mega watts e a de Cambambe que também representa um aumento na ordem dos 170 mega watts. No Huambo, estão em curso vários projectos de reabilitação ao nível de energia hidroeléctrica, que representarão um acréscimo por volta do 350 mega watts, no seu conjunto. Na região sul, destacam-se os projectos da Baía dos Tigres, com um potencial de 100 mega watts e Baynes com 200.

Além destes projectos muitos outros se encontram em curso ou em fase de arranque, e 18 000 milhões de dólares é o montante de investimento estimado até 2016 para que Angola consiga produzir e distribuir a energia suficiente para o processo de industrialização.

Todavia, o Estado sozinho não é capaz de reerguer o sector, existe uma necessidade significativa de participação do sector privado, por isso é extremamente fundamental, o Governo angolano desenvolver uma política de cooperação internacional na área energética para captar investimentos estrangeiros (IDE), para que os projectos e metas energéticas tenham sucesso.

No presente, o sector eléctrico de Angola apenas é financiado com as verbas públicas. O sector necessita de investimentos privados nacional e sobretudo estrangeiros, que tragam não só o financiamento, mas também a experiência.

---

<sup>151</sup> ANDRADE, Celestino – «Ineficiência energética é travão à economia». In *Economia e Mercado*, nº 76, Luanda: Novembro de 2010, p.65

Para promover o papel dos privados e as parcerias público - privadas no processo energético, a Ministra da Energia e Águas, na referida entrevista afirmou que o Governo está “ ... a finalizar o modelo que permitirá a incorporação do sector privado no âmbito dos projectos que são necessários para o país, estando igualmente a ser ponderados factores como a partilha dos riscos, as tarifas a serem aplicadas, os ganhos para o Estado e para os privados.”<sup>152</sup>

No entanto, a desconfiança na estabilidade institucional e a corrupção são questões que podem constranger o investimento estrangeiro no país. A falta de transparência e a corrupção são aspectos negativos e desafios a superar para atrair mais investimento.

### 3.4. Cooperação internacional e parceiros

O mundo apresenta uma distribuição assimétrica de recursos. Não obstante, não é suficiente dispor, há que saber gerir.

Angola foi “abençoada” pela natureza, dispõe de imensos recursos energéticos. Porém, apesar de ser um país rico em recursos energéticos, a sociedade e a população angolana não espelham essa riqueza. Porquê? Conforme referi atrás, a falta de investimento e acima de tudo experiência têm um papel de destaque no atraso do plano energético de Angola.

Esta lacuna pode ser superada através da cooperação e parcerias com outros países e organizações regionais, pois esta é uma forma de impulsionar o desenvolvimento do país, auxiliando Angola a promover mudanças estruturais no sector energético, de forma a superar as restrições deste.

O Governo tem feito esforços para que o sector privado esteja mais presente no sector eléctrico, e para que tal seja possível, o Secretário da Energia, João Baptista Borges declarou que “a legislação está a ser revista e adaptada de forma a ser estabelecido um clima propício entre o sector público e o privado em relação ao nosso sector, onde o Governo tem feito um esforço para atrair parceiros”<sup>153</sup>.

---

<sup>152</sup>COSTA, Helena Rodrigo - «Energia e crescimento económico» In *Economia e Mercado*, nº 76, Novembro de 2010, Luanda – Angola, p. 66

<sup>153</sup> ANGOP - Governo trabalha em legislação sobre Energia e Água. Fevereiro de 2011. Disponível em: [http://www.portalangop.co.ao/motix/pt\\_pt/noticias/sociedade/2011/1/6/Governo-trabalha-legislacao-sobre-Energia-Agua,46c9763e-aac7-4da5-899c-ec7f2b20ae8a.html](http://www.portalangop.co.ao/motix/pt_pt/noticias/sociedade/2011/1/6/Governo-trabalha-legislacao-sobre-Energia-Agua,46c9763e-aac7-4da5-899c-ec7f2b20ae8a.html) [Consultado em: 05.04.2011]

No entanto, a nível internacional Angola não está interligada aos países vizinhos, excepto uma ligação à Namíbia, que fornece uma pequena zona rural da província do Cunene. Tal situação deve-se ao facto dos sistemas eléctricos angolanos não estarem interligados. E de acordo com o Secretário da Energia, *“Angola não tinha condições para desenvolver projectos de integração, tal como os outros países já têm, e só agora está dar os primeiros passos depois de sair de uma guerra”*<sup>154</sup>.

Como havia referido, é fundamental que os três sistemas de produção de electricidade estejam interligados para assim, criar-se uma rede eléctrica nacional, que posteriormente será ligada às redes eléctricas dos países vizinhos, o que possibilitará fluxos de energia eléctrica (exportação) no âmbito da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral.

Não obstante a ausência de ligações aos países vizinhos, o Governo de Angola pertence a várias associações regionais no sector da energia como a SADC, o Pool de Energia da África Austral (SAPP), Pool de Energia da África Central (PEAC), União de Produtores, Transportadores e Distribuidores de Energia Eléctrica em África (UPDEA).

Em termos energéticos, a SADC tem como prioridade geral dissipar as disparidades no consumo e nos recursos energéticos entre os países membros da organização, através do comércio regional de energia, nomeadamente energia eléctrica. O objectivo é promover o desenvolvimento harmonioso das várias políticas nacionais no domínio da energia, bem como aspectos de interesse comum para o desenvolvimento equilibrado e equitativo da energia em toda região da SADC.

Durante a 32ª Conferência Interministerial sobre Energia, em Gaborone, capital do Botswana, em Maio de 2011, os Ministros da Energia da SADC defenderam a necessidade de aumentar a produção de energia eléctrica visto que os investimentos realizados na produção e transporte têm sido inferiores para satisfazer a procura de electricidade, que na zona austral do continente tem registado um crescimento anual na ordem dos 3%.

---

<sup>154</sup> Ministério da Energia e Águas – Angola integra projecto de interligação energética da SADC. Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_content&view=article&id=115%3Angola-integra-projecto-de-interligacao-energetica-da-sadc-&catid=54%3Aprograma-do-governo-para-o-sector&lang=pt](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_content&view=article&id=115%3Angola-integra-projecto-de-interligacao-energetica-da-sadc-&catid=54%3Aprograma-do-governo-para-o-sector&lang=pt) [Consultado em: 05.04.2011]

Na referida conferência, os Ministros concluíram e recomendaram a necessidade de se empreender esforços internos no sentido de remover os obstáculos que impedem o desenvolvimento dos projectos de produção e de transporte<sup>155</sup>.

Angola através da ENE é membro da SAPP, órgão regional da SADC, criado em 1995, para reduzir os custos da energia e criar uma maior estabilidade de aprovisionamento para as 12 empresas nacionais da região. A SAPP tem como missão facilitar o desenvolvimento de um mercado competitivo de electricidade na região sul-africana; assegurar que a região sul-africana é uma região escolhida para investimentos energéticos; garantir uma exploração sustentada dos recursos energéticos, através da promoção de boas práticas económicas e ambientais.

O PEAC é uma agência especializada da Comunidade Económica dos Estados Centrais Africanos, criado em 2003. Esta agência está encarregada de coordenar o desenvolvimento energético na África Central e para tal tem como prioridades o reforço da segurança de abastecimento, a qualidade da electricidade para os seus membros, o aumento da taxa de acesso à electricidade para reduzir a pobreza na região, a criação de um fórum regional para a discussão de problemas comuns, e o estabelecimento de um mercado livre para a electricidade.

A ENE e a EDEL fazem parte da UPDEA, criada em 2002. A organização estabelece a criação de uma base de dados sobre o sector energético em África, apoiando a formação de pools de energia na África Central e Ocidental (conforme os referidos); criando um projecto-piloto com o Banco de Desenvolvimento Africano para a electrificação transfronteiriça de pequenos aglomerados urbanos, estabelecendo a Comissão de Normas Electrotécnicas Africanas em parceria com a União Africana; identificando problemas comuns e criando os grupos de trabalho correspondentes, organizando reuniões entre as empresas e doadores internacionais sobre o financiamento de projectos; e reforçando a consciência da necessidade de reduzir os impactos ambientais das infra-estruturas eléctricas.

Para que os objectivos descritos tenham sucesso, as integrações regionais precisam de atenção urgente, os projectos estão pouco desenvolvidos, as barreiras financeiras devem ser ultrapassadas, pois muitos projectos dependem do financiamento

---

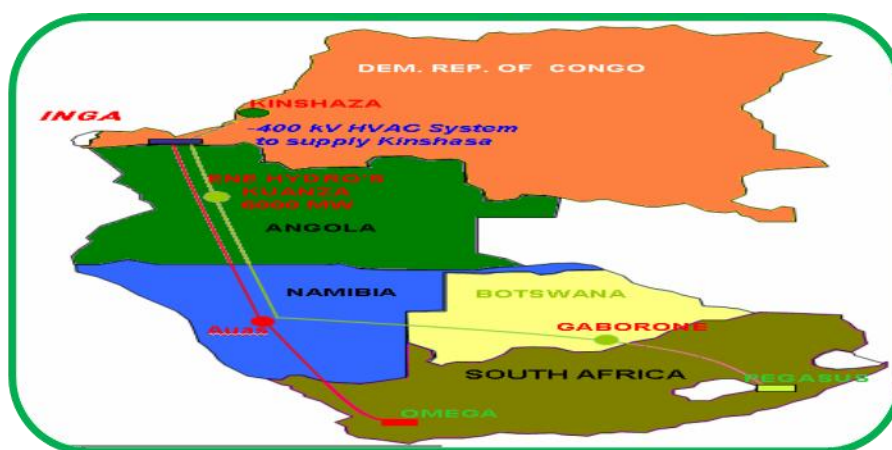
<sup>155</sup> Ministério da Energia e Águas – Ministros da SADC defendem aumento da produção de energia eléctrica. Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_content&view=article&id=208%3Aministros-da-sadc-defendem-aumento-da-producao-da-energia-electrica&catid=51%3Anoticias-do-sector&Itemid=1&lang=pt](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_content&view=article&id=208%3Aministros-da-sadc-defendem-aumento-da-producao-da-energia-electrica&catid=51%3Anoticias-do-sector&Itemid=1&lang=pt) [consultado em: 27.05.2011]

externo. É imprescindível cumprir os objectivos propostos nas várias integrações, porque estes são essências para promoção do crescimento e desenvolvimento económico e social da região, que culminará em padrões comuns de electricidade no continente de forma a minorar a escassez de energia em África.

O Governo de Angola pretende explorar as oportunidades de ligações internacionais, por isso um dos principais propósitos da cooperação internacional é o desenvolvimento das futuras trocas de energia eléctrica com a Namíbia; a cooperação com a República Democrática do Congo, para estabelecer ligações para Cabinda e outras regiões na fronteira norte de Angola, assim como a exportação de energia da República Democrática do Congo para a África do Sul, via Angola através do Projecto Westcor.

O Projecto Westcor (Projecto do Corredor Ocidental) é formado por um conjunto de linhas de transmissão designadas para o transporte de energia da República Democrática do Congo para a África do Sul via Angola, Namíbia e Botswana. A linha de alta tensão partirá da Barragem do Inga (RD Congo) onde será construída uma central de produção de energia (3300 mega watts).

**Figura 4 - Projecto Westcor**



Fonte: <http://www.bes.pt/sitebes/cms.aspx?plg=a84ba75b-31fe-4f3e-953b-8d36837a3fee>

O projecto é uma acção conjunta da SADC e dos Governos em questão e respectivas empresas (Sociedade Nacional de Electricidade da RD Congo, Empresa Nacional de Electricidade de Angola, NamPower da Namíbia, BPC do Botswana e a Eskom da África do Sul).



Com o Projecto Westcor, Angola poderá no futuro beneficiar do uso das linhas de transmissão do projecto para interligar os 3 principais sistemas eléctrico do país, actualmente isolados. Através do Westcor, Angola também poderá exportar o excesso de produção de energia do Sistema Norte.

Apesar das vantagens que o projecto proporciona, os avanços são minúsculos e a sua implementação ainda é incerta. É fundamental que os Governos envolvidos exerçam vontade política e algum sacrifício para que o projecto seja implementado para assim promover o desenvolvimento regional.

Além das organizações e integrações regionais acima descritas Angola tem parcerias energética com alguns países, pois pretende aproveitar ao máximo a experiência dos outros.

Em Abril de 2000 foi assinado um acordo de cooperação bilateral entre Angola e a Namíbia, para construção de uma unidade hidroeléctrica no Rio Cunene com uma capacidade instalada de produção de 360 MW para abastecer ambos os países.

A África do Sul também é um parceiro energético de Angola. A Ministra da energia de Angola assinou um plano de implementação de um acordo de cooperação com a África do Sul na área da energia. As empresas sul-africanas têm experiência, conhecimento e tecnologia para oferecer à Angola, em contrapartida a África do Sul tem um défice de electricidade, dado o desenvolvimento do parque industrial, face à escassez de recursos hídricos, que são abundantes em Angola, e que futuramente podem ser exportados.

A cooperação entre ambos os países foi reforçada em Outubro de 2010, durante uma reunião com as respectivas Ministras da Energia e Águas, onde foi analisado as linhas de força do Plano de Acção de Energia: a construção de grandes centrais eléctricas, produção, transporte, distribuição, energias renováveis, eficiência energética e electrificação rural. A África do Sul ajudará Angola na produção e distribuição de energia eléctrica para consumo doméstico, particularmente nas zonas rurais.

Durante a reunião, a Ministra sul-africana declarou que a África do Sul quer “... *ajudar Angola a levar energia eléctrica para as zonas rurais, porque a electricidade é indispensável para uma vida melhor de qualquer povo*”<sup>156</sup>.

---

<sup>156</sup> Ministério da Energia e Águas – Angola e África do Sul reforçam cooperação no domínio da energia. Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_content&view=article&id=164%3Aangola-e-africa-do-sul-reforcam-cooperacao-no-dominio-da-energia&catid=52%3Adestaque&Itemid=148](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_content&view=article&id=164%3Aangola-e-africa-do-sul-reforcam-cooperacao-no-dominio-da-energia&catid=52%3Adestaque&Itemid=148) [consultado em: 10.04.2011]



Esta cooperação é muito proveitosa para Angola, pois os sul-africanos possuem a maior capacidade geradora em todo o continente africano. Segundo a Ministra da Energia e Águas, Angola vai “... *procurar, o máximo possível, beber da experiência da África do Sul em termos de distribuição, tecnologia e da produção de energia eléctrica*”<sup>157</sup>.

Em Julho de 2007, Angola e Portugal assinaram um protocolo de cooperação para a energia. A Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos de Portugal e o Instituto Regulador do Sector Eléctrico da República de Angola assinaram um protocolo de cooperação no âmbito dos recursos humanos. As partes comprometeram-se a desenvolver acções de intercâmbio de conhecimentos, informações e experiências nas suas áreas de actuação.

A Dinamarca pretende investir no sector energético angolano. A delegação empresarial dinamarquesa que esteve presente em Luanda, no passado mês de Abril, demonstrou a sua intenção de cooperar com a República de Angola, no Sector energético com destaque para as energias renováveis.

Numa visita à Angola, em 2009, a Ministra dos Assuntos Económicos da Holanda, Maria Van der Hoeven, declarou que o seu país pretende participar no desenvolvimento e modernização do sector energético de Angola. Uma cooperação no sector eléctrico angolano, baseada na troca de experiências, capacitação de técnicos nacionais, assim como a participação em estudos de viabilidade para a implementação de projectos. A Ministra salientou a produção de energias renováveis como sendo um das prioridades para a futura cooperação, área em que o seu país está avançado<sup>158</sup>.

O Secretário de Estado de Energia, João Baptista Borges revelou que a futura cooperação terá como prioridades a formação de quadros angolanos e a passagem do know-how das energias não poluentes<sup>159</sup>.

---

<sup>157</sup> Ministério da Energia e Águas – Angola e África do Sul reforçam cooperação no domínio da energia. Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_content&view=article&id=164%3Aangola-e-africa-do-sul-reforcam-cooperacao-no-dominio-da-energia&catid=52%3Adestaque&Itemid=148](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_content&view=article&id=164%3Aangola-e-africa-do-sul-reforcam-cooperacao-no-dominio-da-energia&catid=52%3Adestaque&Itemid=148) [consultado em: 15.04.2011]

<sup>158</sup> Ango Notícias – Holanda interessada no desenvolvimento do sector energético. Disponível em: [http://www.angonoticias.com/full\\_headlines\\_.php?id=23144](http://www.angonoticias.com/full_headlines_.php?id=23144) [Consultado em: 10.04.2011]

<sup>159</sup> Ministério da Energia e Águas – Dinamarqueses interessados em investir no sector energético angolano. [Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_content&view=article&id=204%3Adinamarqueses-interessados-em-investir-no-sector-energetico-angolano&catid=51%3Anoticias-do-sector&Itemid=1&lang=pt](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_content&view=article&id=204%3Adinamarqueses-interessados-em-investir-no-sector-energetico-angolano&catid=51%3Anoticias-do-sector&Itemid=1&lang=pt) consultado em: 15.04.2011]

Angola deve “abraçar” o investimento privado para promover a reabilitação do sector eléctrico, cabe ao Governo atrair tais investimentos, pois estes têm um papel fundamental na superação do grande desafio energético que o país enfrenta.

É essencial para Angola dispor de um sector eléctrico eficaz, capaz de fornecer um serviço de qualidade e fiável, pois disto depende o desenvolvimento económico do país. Conforme está actualmente estruturado, o sector da electricidade não será capaz de preencher as necessidades de uma economia em modernização, que cada vez mais leva ao aumento da procura de electricidade.

## Capítulo IV

### Futuro energético sustentável

#### 4.1. Energia, alterações climáticas e desenvolvimento

O sector energético encontra-se no centro de uma revolução que moldará o futuro da sociedade tal como a conhecemos. O aquecimento global é um problema cada vez maior, as reservas de petróleo estão a decair (apesar de eventuais inovações tecnológicas) trazendo, inevitavelmente instabilidade geopolítica. A população mundial continua a crescer e com ela, aumenta o consumo de energia.

A utilização de combustíveis fósseis contribui com grande parte da emissão de GEE em escala planetária a partir da sua utilização, agravando ainda mais o aquecimento global.

Os GEE provocam alterações significativas no clima que se têm vindo a verificar no mundo ao longo do tempo, ou seja, as alterações climáticas, que são *“variação do Clima em escala global ou dos climas regionais da Terra ao longo do tempo. Estas variações dizem respeito a mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenómenos climáticos em relação às médias históricas. Tais variações podem alterar as características climáticas de uma maneira a alterar sua classificação didáctica*<sup>160</sup>.

Para Al Gore *“o aquecimento global é uma realidade. As consequências são más, vão ser cada vez pior e, a menos que consigamos agir rapidamente, vão tornar-se catastróficas”*<sup>161</sup>.

A Agência Internacional de Energia defende que *“ (...) uma revolução tecnológica energética é necessária se quisermos atingir uma redução de 50% das emissões de CO<sub>2</sub> em 2050”*<sup>162</sup>.

---

<sup>160</sup> LEAL, Catarina - Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais: Departamento de Estudos Políticos – FCSH – UNL - 2º Semestre. Globalização e Sociedade de Risco (2009/2010), 8ª sessão, Abril, 2010

<sup>161</sup> ABBOTT, Chris; ROGERS, Paul e SLOBODA, John (2007) – As ameaças do mundo actual: alterações climáticas, escassez de recursos naturais, marginalização, militarização, terrorismo. Lisboa: Presença, p.25

<sup>162</sup> Agência Internacional de Energia – Deploying Renewables: Principles for effective policies, 2008, p. 3.

Ainda segundo a AIE “*aproximadamente 50% da oferta global de energia terá de ser gerada através de fontes renováveis*”.

No que se refere às alterações climáticas, por cada ano que demoramos a chegar a um consenso para reduzir as emissões estamos a aumentar os stocks de GEE, determinando uma mais elevada temperatura para o futuro.

A atmosfera da Terra não distingue os GEE por país de origem. Uma tonelada de GEE emitida pela China tem o mesmo peso que uma tonelada de GEE emitida pelos Estados Unidos e as emissões de um país são o problema climático de outro. Além disso, nenhum país consegue vencer a batalha contra a mudança climática agindo sozinho. A acção colectiva não é uma opção, mas uma obrigação. O furacão Katrina foi um poderoso sinal da fragilidade humana face à mudança climática, mesmo nos países ricos.

É evidente que as alterações climáticas têm um alcance global, mas há países e regiões mais vulneráveis que outros. Exemplo disso é a África, um dos continentes mais vulneráveis às alterações climáticas devido à conjugação de múltiplos factores agravantes e a uma fraca capacidade de adaptação. As alterações climáticas afectarão todos os sectores económicos de África e, por conseguinte, representarão grandes problemas para o continente, particularmente em termos de cumprimentos dos imperativos do seu desenvolvimento sustentável, incluindo os ODM.

São vários os impactos negativos que este fenómeno causa e que podem inverter e comprometer o desenvolvimento humano. A subida do nível médio dos mares e exposição a desastres climáticos pode resultar em 330 milhões de pessoas temporária<sup>163</sup> ou permanentemente deslocadas devido às inundações. As calotes polares e os glaciares estão a derreter. Os maiores impactos na saúde serão sentidos nos países em vias de desenvolvimento, devido aos elevados índices de pobreza e à limitada capacidade de resposta dos sistemas de saúde. Doenças mortais podem estender-se num raio muito superior. As alterações climáticas irão afectar a pluviosidade, a temperatura e a disponibilidade de água para a agricultura em áreas vulneráveis comprometendo a segurança alimentar de muitos países. A escassez de água é já uma realidade em certas regiões, gerando conflitos pela disputa deste recurso.

---

<sup>163</sup> Relatório de Desenvolvimento Humano (2007 – 2008) - Combater as alterações climáticas: Solidariedade humana num mundo dividido. PNUD, p. 9

Estes impactos não se desenvolverão sozinhos, irão interagir com processos sociais, económicos e ecológicos mais vastos que moldam oportunidades para o desenvolvimento humano. Inevitavelmente, a combinação precisa de mecanismos de transmissão de mudança climática para o desenvolvimento humano irá variar de país para país e dentro de cada um.

As alterações climáticas irão minar os esforços internacionais de combate à pobreza. Muito foi conquistado, apesar de vários países permanecerem perdidos no rumo que deveriam seguir. A mitigação é um requisito essencial para se atingir os Objectivos do Milénio em 2015 e criar condições de progresso sustentáveis.

Actualmente o mundo está fortemente interligado, os choques e as vulnerabilidades são verdadeiramente globais. Os impactos são os mesmos mas, as respostas ainda diferem a nível local. Nesse sentido, somente um processo de cooperação entre os Estados pode superar tal situação.

O Secretário-geral das Nações Unidas referiu que *“as alterações climáticas ameaçam toda a humanidade. Porém, elas também nos oferecem a oportunidade de nos juntarmos e de estabelecermos em conjunto uma resposta que procure fazer face a um problema global. Tenho esperança de que nos uniremos para enfrentar este desafio, e de que iremos deixar um mundo melhor para as gerações futuras”*<sup>164</sup>.

Esta é a altura de passarmos à acção e investir nas energias renováveis (não são a única solução, mas uma alternativa viável), que por sua vez, terão um papel preponderante nesta revolução. Há um longo caminho a percorrer, é altura de enfrentarmos os desafios energéticos. É necessário alterar as mentalidades.

O Protocolo de Quioto<sup>165</sup>, assinado em 1998, é um instrumento importante no combate às alterações climáticas. Resultado de um esforço a nível mundial para iniciar o

---

<sup>164</sup> Ban Ki-moon, Secretário-geral das Nações Unidas. Relatório de Desenvolvimento Humano (2007 – 2008) - Combater as alterações climáticas: Solidariedade humana num mundo dividido. PNUD, p. 23.

<sup>165</sup> O Protocolo de Quioto é resultado da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, foi aprovado em 1997, na cidade de Quioto (Japão), entrou em vigor em Fevereiro de 2005. O Protocolo recomenda aos Estados signatários do Anexo I da Convenção Quadro (ou seja, os países industrializados) a reduzirem as suas emissões de GEE em, pelo menos, 5% em relação aos níveis de 1990, durante o período 2008 - 2012. O Protocolo de Quioto define ainda dois Anexos A e B, sendo que o Anexo A indica os GEE e os sectores ou categorias de fontes e o Anexo B apresenta os compromissos quantificados assumidos pelos Estados signatários. Os países não incluídos no Anexo I, tal como Angola, não têm obrigações de limitação ou de redução, por se tratar de países em desenvolvimento, nos quais o custo de redução, tendo em conta o potencial de crescimento da economia, seria impeditivo de políticas de crescimento económico. Para esses Países, a implementação do Protocolo de Quioto passa pela aplicação dos mecanismos flexíveis deste Protocolo, que servem para apoiar os países desenvolvidos no cumprimento dos seus compromissos e metas assim como envolver os países em vias de desenvolvimento no alcance do desenvolvimento sustentável e dos objectivos do Protocolo. Os EUA negaram-se a ratificar o Protocolo de Quioto, de acordo com a alegação do ex-presidente George W. Bush de que os compromissos acarretados por tal protocolo interfeririam negativamente na economia norte-americana.

processo de mudança, apontou como meta para o conjunto dos países desenvolvidos, reduzir, em média, as emissões de GEE em 5,2% no período de 2008 a 2012.

Contudo, a nível internacional não tem sido fácil chegar a um consenso quanto as medidas para reduzir os impactos das alterações climáticas, como ocorreu na Cimeira de Copenhaga, em Dezembro de 2009. A Cimeira representou um marco e um passo à frente, porém ficou muito aquém do que se necessita para lançar as bases de um sistema energético sustentável.

O Acordo de Copenhaga definiu um objectivo não vinculativo de limitar o máximo de 2°C para o aumento da temperatura média global no futuro; criou o Fundo Climático de Copenhaga, com 30 mil milhões de dólares (21 mil milhões de euros) para os países pobres nos próximos três anos. E promete mais 100 mil milhões de dólares (70 mil milhões de euros) anuais a partir de 2020.

É fundamental que este acordo tenha uma natureza vinculativa, porque na ausência deste, por vezes os interesses pessoais dos Estados costumam prevalecer, pondo em causa o objectivo do acordo.

*“Efectivamente qualquer instrumento jurídico internacional que não disponha de um sistema de cumprimento juridicamente vinculativo terá que confiar na vontade política dos Estados como forma de assegurar que estes cumprem com os compromissos a que se obrigaram”<sup>166</sup>.*

Foram várias, as reacções ao sucedido em Copenhaga. Para o Nnimmo Bassey, Amigos da Terra Internacional *“Copenhaga foi um fracasso abjecto. A justiça não foi feita. Ao adiar a acção, os países ricos condenaram milhões das pessoas mais pobres do mundo à fome, ao sofrimento e à perda da vida à medida que a mudança climática se acelera. A culpa desse resultado desastroso é honestamente das nações desenvolvidas”*.

O Presidente da Comissão Europeia, José Manuel Durão Barroso referiu *“não vou esconder minha decepção em relação à natureza não vinculante deste acordo. Neste respeito, o documento fica muito abaixo de nossas expectativas”*.

O Secretário – geral das Nações Unidas, Ban Ki-Moon teve um discurso mais esperançoso, alegando que *“o Acordo de Copenhaga pode não ser tudo o que todos*

---

<sup>166</sup> MOITA, Ricardo; BARATA, Pedro; CAVALHEIRO, Gonçalo e AMADOR, Teresa (2004) – Concretização do protocolo de Quioto: Os Acordos de Marraquexe e suas implicações para a estratégia nacional de combate às alterações climáticas. Amadora: Instituto do Ambiente, p. 155

*esperavam, mas é um começo importante. (...) Vamos tentar chegar a um acordo obrigatório com valor legal até a COP 16, no México”.*

A comunidade internacional deve agir hoje, agora. Os primeiros sinais de alerta são já perceptíveis. Hoje, testemunhamos em primeira - mão o que pode ser o início do maior retrocesso em desenvolvimento humano durante o nosso período de vida.

Os governos devem apostar na implementação de energias renováveis, porque a mitigação das alterações climáticas deve transformar o modo como produzimos e usamos energia, e implicará viver dentro dos limites da sustentabilidade ecológica.

Segundo a AIE, *“a expansão das fontes de energia renováveis terá uma influência decisiva na capacidade em conduzir o planeta para um caminho energético mais seguro, fiável e sustentável”*<sup>167</sup>. E tal depende do apoio dos governos.

#### **4.2. Energias renováveis, a opção inadiável: contribuição para a definição de uma política energética nacional**

A economia angolana arrancou para um novo ciclo marcado por um forte crescimento económico, sustentado principalmente pelo aumento das receitas associadas ao petróleo. Porém, o crescimento económico não se reflecte no quotidiano dos angolanos.

Ainda há muito por fazer, a maioria dos angolanos não tem qualidade de vida, vivem em péssimas condições, as suas necessidades básicas (comida, roupa, abrigo e trabalho) não estão a ser asseguradas, e todo cidadão têm direito a aspirar a uma melhor qualidade de vida. Segundo estimativas do PNUD, 54% da população vive com menos de 1,25 USD por dia, o desemprego ainda é muito elevado, está estimado entre 24,1% e 26,3%<sup>168</sup>.

Porém, para alcançar o desenvolvimento socioeconómico de Angola, o MINEA tem que superar as dificuldades, que assolam o sector energético. Conforme análise nos

---

<sup>167</sup> Agência Internacional de Energia – World Energy Outlook 2010, p. 10

<sup>168</sup> African Economic Outlook - Angola: Contexto social e desenvolvimento dos recursos humanos (2011). Disponível em: <http://www.africaneconomicoutlook.org/po/countries/southern-africa/angola/> [Consultado em: 23.08.2011]

capítulos anteriores, é evidente o estado precário em que o mesmo se encontra, apesar da abundância em hidrocarbonetos.

Em Angola, a energia é fundamental para a reconstrução do país, porque é um elemento essencial no desenvolvimento económico e no progresso social do país, factor de promoção da actividade económica e do bem-estar humano. Na verdade, um aprovisionamento suficiente e seguro em energia pode ser determinante para a concretização dos objectivos de desenvolvimento económico e social fixado.

O Governo deve aproveitar esta fase de reconstrução nacional para mudar a forma como produz e usa a energia. Estamos presos aos combustíveis fósseis, que na sua transformação em energia, libertam CO<sub>2</sub> e outros compostos, que tem alterado substancialmente a composição da atmosfera e o balanço térmico do planeta, provocando o aquecimento global. E ainda pelo facto de não serem renováveis, tem se verificado o esgotamento de reservas em todas as partes do mundo.

Segundo previsões “ (...) antes do ano 2050 as reservas estarão reduzidas à quinta parte do seu valor inicial. Não se pense em que a situação poderá ser resolvida pela descoberta de novos jazigos de petróleo: essa hipótese já foi considerada nas previsões”.<sup>169</sup>

Angola depende em grande escala do petróleo, esta dependência é perigosa. Além do esgotamento das reservas de petróleo, o sector petrolífero é caracterizado por uma grande incerteza e instabilidade tanto em termos de variação dos preços internacionais, como de oferta dado que a sua expansão depende cada vez mais da exploração em águas profundas.

As consequências dessa dependência foram evidenciadas, em finais de 2008, quando a economia angolana entrou em contracção, por causa do preço do petróleo. Logo, o melhor é conservar e poupar estas fontes de energia e investir noutras formas renováveis e mais amigas do ambiente.

As energias renováveis são energias alternativas ao modelo tradicional. São uma opção viável e vantajosa, uma vez que são praticamente inesgotáveis, apresentam um impacte ambiental muito baixo ou quase nulo e não afectam o balanço térmico nem a composição atmosférica do planeta. São, portanto, uma aposta essencial para reduzir os impactos previstos pelas alterações climáticas e existem em vários tipos que podem ser

---

<sup>169</sup> FONSECA, Eurico da (1983) – As energias renováveis. FAOJ – Fundo de Apoio aos Organismos Juvenis, p.7



escolhidos de acordo com as fontes disponíveis em cada região e de acordo com a capacidade de investimento.

É importante sublinhar que as energias renováveis são uma importante contribuição para se alcançar um sistema energético sustentável, mas não vão substituir na totalidade os hidrocarbonetos, tem de se encontrar um equilíbrio no cabaz energético de forma a que o peso dos hidrocarbonetos vá diminuindo.

No que respeita à Angola, as potencialidades de um modo geral são enormes, no entanto, estão subaproveitadas. Isto porque, as energias renováveis em Angola é ainda algo muito recente, mas o país tem um grande potencial como a água, o sol e o vento.

#### 4.2.1 Energia Hidroelétrica

As características hidrográficas em Angola estão influenciadas pelo relevo do país. A rede é bastante densa, em que predominam rios com rápidos escoamento. Em termos de recursos hídricos, o país possui uma rede hidrográfica rica e diversificada. O escoamento anual é estimado em cerca de 147 milhões de m<sup>3</sup>, um dos mais elevados da região da África Austral, existindo 47 bacias hidrográficas direccionadas para cinco vertentes principais: Atlântico com 41% da superfície do país, Zaire (ou Congo) com 22%, Zambeze com 18%, Okavango com 12% e Etosha com 4%.

As bacias hidrográficas mais importantes são constituídas pelos seguintes rios: 1) Zaire (ou rio Congo) tem 4.7 mil km de comprimento, sendo o 2º maior rio de África, após o rio Nilo, e o 9º do mundo (nasce nas montanhas do vale do Rift e atravessa a República Democrática do Congo até chegar a Angola). Os vales do Rio Zaire constituem zonas de grande potencial agrícola e florestal, e apresentam uma enorme biodiversidade. 2) Zambeze tem 2.6 mil km de comprimento, nasce na Zâmbia, passa por Angola, estabelece a fronteira entre a Zâmbia e o Zimbabué, e atravessa Moçambique. 3) Os rios Cunene e Cubango completam o conjunto de rios internacionais de Angola.

O potencial hidrográfico de Angola, em conjunto com o Congo - Brazzaville e a República Democrática do Congo, representa mais de metade dos recursos hídricos do continente africano. De acordo com o Relatório Económico de Angola 2010, elaborado pelo Centro de Investigação Científica da Universidade Católica de Angola, a água existente nestes três Estados representa cerca de 60% do continente africano, sendo

Angola um dos principais beneficiados. Ainda segundo o relatório, a região angolana entre o rio Kwanza e Catumbela (províncias de Malanje, de Bié, de Huambo, de Benguela e de Kwanza-Norte e Sul) concentram 80% do potencial hídrico inventariado.

Das 47 bacias hidrográficas existentes em Angola, 6 são consideradas as maiores devido a área de afluição, com um total de 933.225km<sup>2</sup>, que correspondem a 75% da superfície do país, formando um potencial hídrico excepcional, como reflecte o quadro (5) o seguinte.

**Quadro 4 - Bacias hidrográficas**

<b>Bacia Hidrográfica</b>	<b>Área da bacia em km2</b>
Zaire	289.206
Kubango	156.122
Zambeze	148.377
Kuanza	147.157
Cuando	98.360
Cunene	94.003
<b>Total</b>	<b>933.225</b>

Fonte: Van-Dúnem, Elvira - Recursos hídricos e sua importância para o desenvolvimento sustentável e bem-estar: o abastecimento de água potável e a redução de doenças de transmissão hídrica. Luanda, Instituto Nacional do Livro e do Disco, 2003, p. 177

O estudo elaborado em 2009, pelos analistas do Espírito Santo Research (Research Sectorial) revela, que as pesquisas efectuadas na era colonial revelam um potencial hídrico de produção de energia hidroeléctrica de 150.000GWh por ano<sup>170</sup>.

Na realidade, todo este potencial está longe de ser aproveitado. De acordo com o mesmo estudo, em 2008, Angola aproveitou apenas 2% da sua real capacidade, tendo sido gerados pouco mais de 3.100 GWh.

Segundo os peritos na área, três dos principais rios do país – o Cuanza, a Norte, o Catumbela, no Centro, e o Cunene, a Sul podem gerar, no mínimo, 65 mil GWh por ano, mas a capacidade é bastante superior.

Em 2008, a energia hidroeléctrica representou 77,7% do total de energia produzida no país, sendo a restante produção proveniente de centrais térmicas<sup>171</sup>.

<sup>170</sup> Espírito Santo (ES) Research (2009) - Sector da água: Aproveitamento do Potencial Hídrico. Disponível em: <http://www.bes.pt/sitebes/cms.aspx?plg=5bd381ee-bbcb-4659-b40e-bb2896243cee>

As principais barragens existentes em Angola foram construídas durante o tempo colonial, tendo muitas ficado inoperantes por terem sido destruídas durante o tempo da guerra e/ou por falta de manutenção. Assim, por necessitarem de obras, muitas das barragens existentes encontram-se a produzir abaixo da sua capacidade, comprometendo a produção de energia eléctrica.

Inaugurada em Novembro de 2007, a barragem de Capanda representa o expoente máximo do aproveitamento do potencial hidroeléctrico do país. Quando funcionar em pleno terá capacidade para produzir 520 GWh de energia, que servirão não só para alimentar as cidades de Luanda e de Malange, o que já acontece hoje em dia, mas também para reforçar os sistemas no Centro e Sul do país. Actualmente, já é responsável por mais de metade de toda a energia eléctrica produzida no país.

Em 2012, será construído um equipamento hídrico com capacidade para gerar 30 mega watts de energia, na Baía dos Tigres, na Província do Namibe, para reforçar a capacidade do sistema energético do sul de Angola.

O governo de Angola vai dar prioridade à produção de energia hidroeléctrica ao abrigo do programa de investimentos públicos para os próximos 6 anos, a fim de dotar o país de uma maior e mais eficiente capacidade de produção de electricidade, antecipando o consumo futuro<sup>172</sup>.

A rede hidrográfica de Angola permite produzir energia hídrica, barata e em abundância capaz de atender a grandes exigências domésticas de consumo.

---

<sup>171</sup> Espírito Santo (ES) Research (2009) – O sector eléctrico. Disponível em: <http://www.bes.pt/sitebes/cms.aspx?plg=a84ba75b-31fe-4f3e-953b-8d36837a3fee>

<sup>172</sup> Angola Digital Negócios - Energia hidroeléctrica vai ter prioridade no investimento público em Angola. Disponível em: <http://www.macaub.com.mo/pt/2011/05/23/energia-hidroelectrica-vai-ter-prioridade-no-investimento-publico-em-angola/> [Consultado em:01.06.2011]

#### 4.2.2 Energia solar

Desde sempre o sol é uma fonte de energia gratuita, abundante, permanente e renovável a cada dia. A energia solar pode ser aproveitada em diferentes níveis em todo o mundo. África tem um grande potencial, por ser um continente onde faz sol todo o ano na maior parte dos países. Consoante a localização geográfica, quanto mais perto do Equador, mais energia solar pode ser potencialmente captada.

Segundo Emílio Cometta *“a quantidade de energia solar que atinge a Terra em dez dias é equivalente a todas as reservas de combustível conhecidas”*.<sup>173</sup>

Angola está entre os países do mundo com melhores condições para aproveitar a energia solar, o país dispõe de um número elevado de horas de sol e poucos períodos de céu nublado, por isso os níveis de radiação solar são bastante elevados.

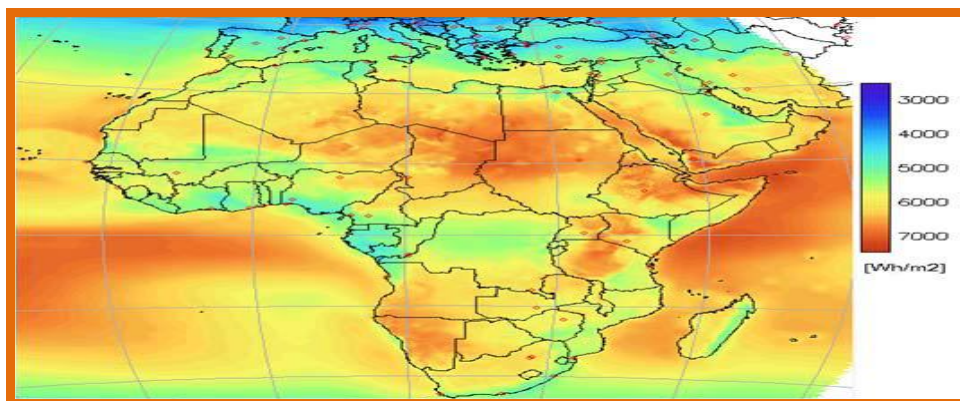
O valor médio da energia solar anual no plano horizontal, que incide em Angola é de 6420 kWh/m<sup>2</sup>/dia<sup>174</sup>. Sendo um país tropical, a utilização da energia solar é viável em praticamente todo o território angolano, particularmente nas províncias do Namibe, Cunene e Kuando - Kubango. O país dispõe de um número médio anual de horas de sol entre 5 800 a 6 300 horas, no seu território. Pode comparar-se este valor a Portugal, um país que também dispõe de excelentes condições de radiação solar, pelo facto de possuir aproximadamente 2200 a 3000 horas de sol por ano no seu território nacional continental. O número médio anual de horas de sol de Angola é superior ao de Portugal.

Na figura seguinte pode se verificar a quantidade de energia que se distribui de norte a sul de Angola em termos de radiação solar, o que faz do aproveitamento da transformação da energia solar em energia eléctrica numa alternativa muito atraente e vantajosa.

---

<sup>173</sup> COMETTA, Emílio (1978) - Energia solar: utilização e empregos práticos. São Paulo: HEMUS, p. 7

<sup>174</sup> Angola, Ministério da Energia e Águas - Conferência sobre energias limpas, electrificar Angola preservando o ambiente: potencialidades das energias renováveis em Angola. Fevereiro de 2011 Disponível em: [www.minea.gv.ao/](http://www.minea.gv.ao/) [Consultado em: 10.06.2011]

**Figura 5 - Distribuição média da irradiação global diária em África [PVPS]**

Fonte: Fernando Mapota Emanuel (2009) – Módulo fotovoltaico com seguimento da posição solar. Dissertação de mestrado. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, p. 82. Disponível em: <http://run.unl.pt/handle/10362/2300>

Não obstante, a pluviosidade por vezes muito densa, a insolação alcança percentagens superiores a 50% de média anual. A maior insolação verifica-se nos meses de Novembro e Dezembro.

Os valores referidos vêm confirmar o potencial, que Angola possui no que diz respeito ao aproveitamento da energia solar, quer recorrendo a sistemas passivos ou sistemas activos para produção de energia.

João Talone, ex-presidente da Energias de Portugal (EDP) e actual presidente da Iberwind num encontro organizado pelo Banco Millennium Angola, em Luanda, discursando sobre o potencial da Tecnologia Solar no Sistema Eléctrico de Angola, sublinhou que Angola “ (...) tem do melhor potencial solar existente a nível mundial, por causa dos dois “cordões” mundiais de alto potencial solar que passam também pelo país. Trata-se do paralelo que atravessa o sul dos Estados Unidos, o Norte de África e Arábia Saudita e o paralelo a sul do Equador, que atravessa o deserto chileno, o nordeste brasileiro, Angola e o corredor sul-africano e vai até Moçambique, passando também pelas áreas do deserto australiano”<sup>175</sup>.

A utilização da energia solar ajudará a diminuir a procura energética que na maior parte dos casos sobrecarrega a rede normal da ENE causando em muitos casos a quebra no fornecimento de energia eléctrica. Também pode contribuir para electrificar o país, particularmente nas zonas rurais, ou aquelas áreas de difícil acesso, que não podem

<sup>175</sup> Jornal de Angola - Aposta nas energias deve ser permanente. Setembro de 2010. Disponível em: [http://jornaldeangola.sapo.ao/15/0/aposta\\_nas\\_energias\\_deve\\_ser\\_permanente](http://jornaldeangola.sapo.ao/15/0/aposta_nas_energias_deve_ser_permanente) [Consultado em: 02.06.2011]

ser conectadas com os principais centros de energia eléctrica, ou por dificuldades técnicas ou económicas não seja possível transportar as linhas de transmissão da energia produzida.

Em Angola, temos assistido a um crescimento dos painéis fotovoltaico. Em Abril de 2007, a província do Uíge tinha mais de 3000 postos de energia solar para o seu sistema de iluminação pública. Outras centrais estão a ser montadas um pouco por todo o país para auxiliar a rede regular de distribuição de energia eléctrica<sup>176</sup>.

#### 4.2.3. Energia eólica

O vento é um dos recursos mais abundantes do nosso planeta, a sua energia eólica resulta da energia cinética do ar, que se desloca por efeito das diferenças de pressão atmosférica entre regiões. Essas diferenças de pressão têm uma origem térmica e estão intimamente associadas à energia solar e aos processos de aquecimento das massas de ar, continentais e marítimas. O vento é usado pela humanidade há milénios como fonte de energia, para a navegação dos barcos à vela e para girar a mó dos moinhos.

As expectativas para o futuro são positivas. As previsões apontam que, até 2020, mais de 10% do consumo mundial de electricidade serão satisfeitos pela energia do vento.

Há muito que se sabe que Angola possui regiões com forte potencial para a produção de energia eólica, no entanto, ainda não se conhece o potencial eólico do país. Está em desenvolvimento o estudo do potencial eólico do país, com realce para Benguela, Cabinda, Huambo e Namibe, que apresentam níveis eólicos aceitáveis para projectos do género. Os dados recentes são da província do Namibe.

Da avaliação energética feita durante o período de 1 de Junho de 2009 a 1 de Junho de 2010, na província do Namibe, a velocidade média do vento obtida por um sensor colocado a 40m de altura é de 5,20m/s<sup>177</sup>.

---

<sup>176</sup>Jornal de Angola - Angola e as vantagens de produção de energia solar. Julho de 2010. Disponível em: [http://jornaldeangola.sapo.ao/19/46/angola\\_e\\_as\\_vantagens\\_de\\_producao\\_de\\_energia\\_solar](http://jornaldeangola.sapo.ao/19/46/angola_e_as_vantagens_de_producao_de_energia_solar) [Consultado em: 01.06.2011]

<sup>177</sup> Angola, Ministério da Energia e Águas - Conferencia sobre energias limpas, electrificar Angola preservando o ambiente: potencialidades das energias renováveis em Angola. Fevereiro de 2011. Disponível em: [www.minea.gv.ao/](http://www.minea.gv.ao/) [Consultado em: 10.06.2011]

A província do Namibe oferece vento suficiente para albergar os primeiros parques eólicos do país. A partir de 2012, serão implementados dois projectos de energia eólica, na Baía dos Tigres.

A empresa dinamarquesa Vestas, que é uma das maiores fabricantes de turbinas eólicas do Mundo, vai auxiliar o Governo angolano a montar parques eólicos em Angola. Actualmente, a Vestas opera em Cabo Verde, onde tem em curso um projecto semelhante ao que pretende instalar em Angola, e prevê apostar igualmente em Moçambique.

A experiência dos dinamarqueses levou o Governo angolano a cooperar com a Vestas não só para a definição dos futuros parques eólicos, mas também para a legislação do sector. Mas Mário de Grávia director-geral da Vestas em Portugal anunciou, que *“a legislação permitiria a entrada de mais investidores e a consequente regulação do sector”*. Futuramente o Governo lançará um concurso para o mapeamento dos ventos em todo o território nacional.

Para o Secretário de Estado da Energia de Angola, *“no futuro, os parques eólicos poderão ser uma boa solução para fornecer energia às zonas do interior do país.”*<sup>178</sup> O Secretário referiu ainda que *“pensa instalar mais tarde sistemas de energias eólicas no Huambo e em Cabinda. Quanto a outros locais, tudo dependerá dos estudos de avaliação dos ventos, que serão feitos em função do protocolo assinado.”*

Apesar de ser uma fonte de energia renovável, existem algumas objecções sobre a energia eólica. Uma delas consiste na ideia que os geradores poluem esteticamente a paisagem. Outra objecção é a da possibilidade de danificarem a fauna avícola, sobretudo a migratória, embora não estejam documentados casos genuínos deste tipo de impacto. No entanto, é importante sublinhar, que este tipo de consequências é bem mais leve que as alternativas poluentes, que estas formas de energia substituem, e que tal facto deve também ser ponderado, se pretendermos salvaguardar o equilíbrio do planeta.

---

<sup>178</sup>Exame – Bons ventos da Dinamarca. Maio de 2011. Disponível em: <http://www.exameangola.com/pt/?det=20889&id=1999&mid=359> [Consultado em: 10.06.2011]

#### 4.2.4 O Contributo das energias renováveis em Angola

A implementação das energias renováveis na matriz energética angolana trará muitos benefícios ao desenvolvimento do país, apesar das tecnologias para implementação das fontes alternativas serem caras. Criar um modelo energético sustentável do ponto de vista do binómio energia / ambiente tem custos, mas não há alternativa. Os investimentos em renováveis não devem ser entendidos como um custo, mas como uma oportunidade para assumirmos o compromisso de solidariedade com as gerações do futuro, no sentido de assegurar a transmissão do património capaz de satisfazer as suas necessidades.

Para Manuel Colares Pereira as energias renováveis *“são económicas, mais do que as convencionais, que acabam por ser mais caras quando se incluem todos os ingredientes que devem intervir no cálculo que tem de se fazer, como seja o custo da infra-estrutura de transporte e distribuição (mesmo sem as externalidades), custo do combustível e dos equipamentos de queima.”*<sup>179</sup>

Os lucros que advêm dos hidrocarbonetos rendem milhões de dólares ao Estado angolano, mas não são utilizados de forma transparente no desenvolvimento do país e luta contra a pobreza.

Segundo os Bispos Católicos do Congo - Brazzaville *“o nosso petróleo deve ser um instrumento de vida, e não de morte, do nosso povo”*.<sup>180</sup>

O Governo angolano deve aproveitar as receitas geradas pelo petróleo para investir nas energias renováveis, desde os equipamentos a formação de recursos humanos. Pois este desafio representa uma oportunidade para criar empregos, inovar e desenvolver novas indústrias.

O desenvolvimento do sector das energias renováveis permitirá aumentar a população angolana com acesso à electricidade, particularmente nas povoações rurais, onde se encontra grande parte da população pobre, contribuindo para a melhoria das condições de vida e consequentemente para a redução das migrações interna. Dessa forma, as zonas rurais deixarão de estar despovoadas, permitindo a criação de condições

---

<sup>179</sup> PEREIRA, Manuel Colares (2000) – Energias renováveis, a opção inadiável: contribuição para a definição de uma política energética nacional na área das energias renováveis. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Energia Solar, p. 156

<sup>180</sup> Catholic Relief Services (2003) - O fundo do barril: O boom do petróleo em África e os pobres. Disponível em: [http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf\\_id=185](http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf_id=185) [Consultado em: 12.06.2011]



para o desenvolvimento do sector agrícola angolano, abrindo caminho para a redução do peso do petróleo na economia.

A energia contribuirá para o desenvolvimento da actividade económica através da melhoria do ambiente produtivo (transporte e comunicações), melhoria da produtividade e diversificação da economia. Conforme referi atrás, a falta de energia é prejudicial para as empresas em Angola, que diariamente gastam muito dinheiro para abastecerem os geradores que fornecem energia eléctrica.<sup>181</sup>

A melhoria do acesso a uma energia limpa e moderna em Angola como país em desenvolvimento é um passo fundamental para a redução da pobreza e a chave para que sejam atingidas as metas do desenvolvimento do milénio das Nações Unidas.

Os oito Objectivos de Desenvolvimento do Milénio adoptados em 2000 foram projectados para erradicar a pobreza extrema até 2015. Apesar dos ODM não conterem nenhuma meta ou indicador específico relacionado com a energia, esta pode contribuir para a realização de muitas das metas dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio.

Os serviços de energia podem desempenhar vários papéis directa ou indirectamente para alcançar os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, que simbolizam uma oportunidade singular aos angolanos para, em tempo útil, reverterem a situação actual, edificando uma sociedade coesa e justa para todos.

O acesso à energia moderna facilita o desenvolvimento económico, melhora o fornecimento de água potável e aumenta a produtividade agrícola através do uso de máquinas e irrigação.

A melhoria do acesso à electricidade reduz a carga física associada a recolha de lenha e madeira, que por sua vez, libera um tempo valioso, especialmente para as mulheres e crianças, permitindo-lhes frequentar escolas e participar nas actividades da comunidade em que vivem.

Muitas das mortes em Angola decorre dos serviços de saúde apresentarem várias fragilidades. A energia é um elemento - chave num sistema de saúde, contribuindo, por exemplo, para iluminar centros cirúrgicos, refrigerar vacinas e medicamentos, esterilizar equipamentos e fornecer transporte para clínicas de saúde, ou seja, torna os serviços de saúde mais eficazes, que passam a estar mais aptos para salvar vidas.

---

<sup>181</sup> Vide: 3.2 A população angolana e as alternativas energéticas – p. 11

O uso de energias alternativas mais limpas, promove o uso sustentável dos recursos naturais, reduz as emissões de GEE, e alivia as pressões sobre o ambiente causados pela utilização não sustentável da biomassa.

É de realçar que um maior consumo de energia está relacionado a uma melhor esperança de vida, a menores taxas de mortalidade infantil, e de analfabetismo. Com efeito, de uma forma geral, pode associar-se ao Índice de Desenvolvimento Humano com uma função crescente do consumo de energia per capita, que por consequência proporcionará uma melhor posição no ranking do IDH.

O aquecimento global é considerado o principal desafio do desenvolvimento sustentável. O país deve basear o seu desenvolvimento em mecanismos de desenvolvimento limpo, de forma a reduzir os níveis de poluição o máximo possível, contribuindo para os objectivos traçados no Protocolo de Quioto, e mais recentemente na Cimeira de Copenhaga. Não podemos ignorar o facto, de que as alterações climáticas irão afectar todos os países, mas particularmente os países pobres de África, por não terem capacidade para adaptação, por isso a prevenção é a solução mais eficaz e mais económica. Não podemos permitir, que as alterações climáticas prejudiquem a capacidade de Angola realizar as metas estipuladas nos ODM, atrasando deste modo os progressos para o desenvolvimento sustentável.

Por isso, as energias renováveis são um imperativo. Dessa forma o crescimento económico de Angola será conciliável com o combate as alterações climáticas e, consequentemente tornará o país num exemplo a seguir, contrariando a ideia de que a maioria dos países produtores de petróleo não oferecem qualidade de vida.

O Governo angolano está a dar os primeiros passos, no que diz respeito a implementação das energias renováveis na matriz energética angolana. O gráfico seguinte ilustra o esforço do Governo neste sentido.

Gráfico 6 - Matriz Energética de Angola em 2017



Fonte: Angola, Ministério da Energia e Águas – As energias limpas como factor de desenvolvimento de Angola, Fevereiro de 2011. Disponível em: [www.minea.gv.ao/](http://www.minea.gv.ao/)

A Ministra da Energia e Águas afirmou que, as energias alternativas têm “*um papel extremamente importante nas zonas recônditas do país e onde nós não temos tido condições de intervir de forma desejável. Ou seja, nesta fase de desenvolvimento do sector, sempre que não possamos colocar uma linha de transporte e distribuição de energia, um parque solar pode resolver uma grande parte do problema. As energias renováveis são uma das nossas prioridades, para além de que temos já prevista a integração de 100 mega watts de energia eólica no quadro da disponibilidade energética nacional, assim como a posterior incorporação de outras fontes alternativas, pois é necessário que o país comece a apostar mais nas energias renováveis.*”<sup>182</sup>

O sucesso das energias renováveis dependerá da vontade do Governo de Angola. O país tem condições favoráveis para ter sucesso na implementação desta forma de energia. Angola pode abastecer com sucesso as suas cidades, comunidades rurais e ainda terá capacidade para fornecer alguns países vizinhos, ou seja, as novas fontes de energia podem não só satisfazer as necessidades energéticas angolanas, mas também tornar o país num exportador de energia fora do sector petrolífero.

Com a oscilação constante na produção e no preço do petróleo, o mais aconselhável é um investimento sério no sistema de energia alternativa, na qual não se usa combustível e está isolado das oscilações do crude. Angola deve usar os investimentos em energia renováveis como alavanca para promover o crescimento económico sustentável.

<sup>182</sup> COSTA, Helena Rodrigo - «Energia e crescimento económico» In *Economia e Mercado*. Luanda. Nº 76, 2010, p. 67

### **4.3. Qual o potencial da cooperação entre Portugal e Angola no sector das energias renováveis?**

Angola ainda está numa fase embrionária na utilização das energias alternativas. Devido a sua inexperiência no sector, o Governo pretende cooperar com outros países para desenvolver o sector em questão.

São vários os países interessados em investir neste sector, mas centrei-me em Portugal. Inicialmente pretendia realizar entrevistas a algumas empresas portuguesas interessadas a investir em Angola, e efectuar o mesmo a técnicos angolanos ligados ao sector das energias renováveis, para perceber as perspectivas, motivações de ambos os lados e tentar perceber as oportunidades e ameaças desta cooperação.

Desloquei-me a algumas empresas portuguesas, como a EDP e a Mota Engil para recolher informação. Foi-me informado, pela Eng.<sup>a</sup> Maria Paula Queiroz Vasconcelos Mota de Meireles (Mota Engil) e pela Eng.<sup>a</sup> Maria José do Espírito Santo (EDP) que estão interessados em participar no sector das energias renováveis em Angola, mas que ainda não há nada estabelecido, que é tudo muito embrionário, e aguardam os concursos públicos (sem data prevista), que o Estado angolano efectuará para o efeito, e enquanto não houver algo de concreto não podem fornecer informação sobre o assunto.

De momento não há nada definido entre o Estado angolano e as empresas portuguesas, além da vontade em investir no sector, por isso não foi possível efectuar as entrevistas. Tendo em conta o sucedido, o conteúdo deste ponto (4.3) é baseado essencialmente em informação disponível na Internet.

Mas porquê uma cooperação entre Portugal e Angola, e não outros países? Especifiquei-me somente nestes dois países, porque são parceiros há muitos anos, e a energia tem uma prioridade estratégica para ambos os países, no entanto as relações a esse nível têm-se focado em áreas tradicionais do sector energético, nomeadamente o petróleo.

Faz sentido olhar para o desenvolvimento do sector das energias renováveis em Angola sob o ponto de vista luso – angolano. Por um lado, devido à crescente relevância e sucesso das energias renováveis na estratégia económica portuguesa, e por outro, devido ao risco resultante da falta de diversificação da economia angolana.

O desenvolvimento do sector das energias renováveis angolano em cooperação com Portugal representa um acrescido desafio. Porém, o aproveitamento das

oportunidades que se apresentam poderia contribuir para uma profunda mudança em Angola e representar uma forte base para o rápido desenvolvimento do país. “A experiência de Portugal nas energias renováveis interessa a todos os países, na medida em que demonstra que é possível conseguir bastantes resultados num período de tempo relativamente curto, numa área que representa um dos maiores desafios para a humanidade: criar um modelo sustentável do ponto de vista da energia e ambiental.”<sup>183</sup>

Do lado angolano, o Secretário de Estado e Energia, João Baptista Borges referiu que o sector das energias renováveis angolano vai adquirir as “*experiências de Portugal sobre as energias renováveis uma vez que o nosso quadro orgânico conta com uma direcção nova sobre energia renováveis. (...) O Ministério da Energia e Águas vai apostar nas experiências portuguesas sobre legislação no domínio das energias renováveis*”.<sup>184</sup>

Do lado português, o Ministro dos Negócios Estrangeiros, Paulo Portas numa visita que, efectuou em Angola, no mês de Julho, solicitou aos empresários e investidores portugueses, que “*olhem para Angola do ponto de vista económico não apenas como uma oportunidade conjuntural, mas como um investimento estrutural*.”<sup>185</sup>

O anterior Ministro da Economia, Manuel Pinho defendeu a necessidade de se estabelecer uma relação estreita entre Portugal e Angola no domínio da energia, a qual deverá passar por parcerias públicas e privadas<sup>186</sup>.

A Mota Engil e a EDP são umas das empresas interessadas em investir no sector das energias renováveis angolano.

Com uma presença nos sectores da construção e obras públicas em Angola, o sector energético é a nova aposta para o Grupo Mota - Engil neste mercado histórico e de relevante importância estratégica. A empresa pretende investir nas mini – hídricas, e pretende concorrer, num concurso público de 30 lotes de mini – hídricas.

---

<sup>183</sup> NUNO, Lúcio e SOTTO MAIOR, Bernardo (2009) – Uma Nova era na energia: Energias renováveis em Portugal. Lisboa, Económico, p.6

<sup>184</sup> Angola, Ministério da Energia e Águas - Angola inteira-se sobre a experiência portuguesa no domínio das energias renováveis. Julho de 2010. Disponível em: [http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com\\_content&view=article&id=131:angola-acolhe-experiencia-portuguesa-sobre-energia-renovaveis&catid=51:noticias-do-sector%27](http://www.minea.gv.ao/index.php?option=com_content&view=article&id=131:angola-acolhe-experiencia-portuguesa-sobre-energia-renovaveis&catid=51:noticias-do-sector%27) [Consultado em: 15.06.2011]

<sup>185</sup> Diário Económico – Portas pediu a portugueses que olhem para a economia angolana. Julho de 2011. Disponível em: [http://economico.sapo.pt/noticias/portas-pediu-a-portugueses-que-olhem-para-economia-angolana\\_123144.html](http://economico.sapo.pt/noticias/portas-pediu-a-portugueses-que-olhem-para-economia-angolana_123144.html) [Consultado em: 24.07.11]

<sup>186</sup> Jornal de Negócios - Governo quer EDP a desenvolver projectos em Angola. Março de 2009. [Disponível em: [http://www.jornaldenegocios.pt/home.php?template=SHOWNEWS\\_V2&id=358488](http://www.jornaldenegocios.pt/home.php?template=SHOWNEWS_V2&id=358488) Consultado em: 20.07.2011]

A EDP está presente em Angola há 10 anos, actualmente a eléctrica portuguesa apenas faz serviços de consultoria para clientes, como o Ministério da Energia e a Empresa Nacional de Electricidade. No entanto, a EDP fez um acordo com a Sonangol, o Banco Privado Atlântico e a Finicapital – Investimentos e Gestão o estabelecimento de parcerias nas áreas da produção de energia renovável. O acordo envolve um projecto de electrificação de zonas rurais e remotas de Angola com energias renováveis<sup>187</sup>.

Porquê Portugal e não outros países? Há muitos países, que também têm experiencia neste sector e estão interessados em investir no mercado angolano, como é o caso dos EUA, da Holanda, Dinamarca e Alemanha.

Optei por especificar-me em Portugal, pelo passado partilhado entre ambos os países, que hoje é visível em termos políticos, económicos, sociais ou culturais.

Existem inúmeros factores que sustentam o elevado potencial da cooperação entre Portugal e Angola em termos de energias renováveis. A partilha da língua portuguesa, que tem estatuto oficial em todo território angolano é um factor de peso a favor de Portugal. A afinidade cultural também não deve ser esquecida, o que pode trazer oportunidades de negócio em Angola, graças aos laços históricos significativos.

Num discurso efectuado pelo Presidente da República Portuguesa na Assembleia Nacional de Angola, Aníbal Cavaco Silva realçou que *“poucos países se poderão orgulhar de possuir um relacionamento tão próximo e tão multifacetado quanto Portugal e Angola. Um relacionamento que assenta numa densidade única de laços históricos, culturais e humanos.”*<sup>188</sup>

Apesar de Portugal importar de Angola menos de 5% das suas necessidades de petróleo, é o principal exportador para Angola. Entre os principais mercados de importação de Angola, destacam-se a União Europeia, que fornece mais de 40% dos produtos importados para Angola, com especial destaque para Portugal (18%).

Portugal tem uma forte e crescente indústria de energias renováveis. O sucesso de Portugal com as energias renováveis é facilmente evidenciado pela elevada taxa de penetração, no país de electricidade proveniente de fontes de energia renováveis. Foi dos Estados – membros da União Europeia a registar um dos aumentos mais significativos de percentagem de energias renováveis no total de energia consumida

---

<sup>187</sup> BESA, Banco Espírito Santo de Angola – Sonangol e EDP investem USD 500 milhões no Soyo em nova central. Julho de 2009. Disponível em: <http://www.besa.ao/ContentNews.aspx?id=1071> [Consultado em: 15.06.2011]

<sup>188</sup> Presidência da República Portuguesa - Discurso do Presidente da República na Assembleia Nacional de Angola. Julho de 2010. Disponível em: <http://www.presidencia.pt/?idc=22&idi=45060> [Consultado em: 20.07.2011]

entre 1999 a 2009. A média comunitária é de 9%, e Portugal atingiu uma percentagem de 19%, ou seja, um valor muito acima da média comunitária, o quinto mais elevado entre os 27<sup>189</sup>.

Este país tem muito para partilhar com Angola. *“Portugal, um pequeno país da União Europeia ainda distante do desempenho económico das grandes potências mundiais possui o maior parque eólico da Europa, o maior parque fotovoltaico do mundo, a menor taxa de CO2 por habitante no mundo e é ainda um exemplo na energia das ondas (...). Estes e outros projectos são fruto de um longo percurso repleto de desafios técnicos, económicos, políticos, sociais e ambientais superados. Desafios que justificam a importância de Portugal nesta área.”*<sup>190</sup>.

Angola deve agarrar esta oportunidade com “duas mãos”. É a ocasião para o Estado angolano diversificar a economia do país, que ainda é largamente dependente do sector petrolífero. O país tem capacidade para desenvolver o sector das energias renováveis. Será difícil, mas não impossível e Portugal é exemplo de tal facto, os resultados alcançados são muito relevantes.

A eléctrica portuguesa, EDP contribuiu significativamente pelos feitos que Portugal alcançou. Criou em 3 anos a 2ª maior empresa mundial renovável em termos de capitalização bolsista e a 4ª maior em termos de capacidade instalada, presente em 8 geografias, com mais de 5GW de capacidade instalada e esperando atingir mais de 10,5 GW em operação no final de 2012. Além da posição de liderança no sector eólico, a EDP é actualmente a maior empresa europeia em termos de desenvolvimento de projectos hídricos, suportada pelo Plano nacional de Barragens promovido pelo Governo português. Portugal e a EDP estão a liderar o caminho.

O desenvolvimento deste sector em parceria com um país desenvolvido implicaria maiores pressões sobre Angola em termos de transparência e segurança. Tal poderá ser difícil num país que é altamente corrupto (o 11º mais corrupto do mundo), com um Estado clientelista pontuando fraco em todos os indicadores de governação.

Que oportunidades para Portugal? O que pode o mercado angolano oferecer as empresas portuguesas?

O mercado angolano apresenta das maiores taxas de crescimento económico, e é um mercado de futuro. No contexto mundial, a economia angolana oferece

---

<sup>189</sup> Revista Mobilidade, nº 15, Luanda - Abril / Maio 2011

<sup>190</sup> NUNO, Lúcio e SOTTO MAIOR, Bernardo (2009) – Uma Nova era na energia: Energias renováveis em Portugal. Lisboa, Económico, p. 80

oportunidades de crescimento sem paralelo e tem condições únicas para continuar a crescer.

Angola é o 5º maior cliente das exportações portuguesas e o primeiro fora da Europa. É um abastecedor importante de Portugal em termos de petróleo. Tem participação indirecta na Galp através da Sonangol. Tem investimentos em sectores importantes de Portugal.

O país possui uma elevada riqueza em recursos naturais, a par de vastos planos de reconstrução de infra-estruturas, todos os sectores económico estão a recomençar quase do zero. O país tem que entrar no rumo do desenvolvimento geral e equitativo não só no tocante aos aspectos económicos ligados à produtividade e eficiência empresarial, mas também ao nível do bem-estar social, através da melhoria das condições de habitação, saneamento básico, saúde e educação pública, reduzindo assim o número daqueles que vivem abaixo do limiar de pobreza. Fora os aspectos referidos, soma-se o grande potencial de exploração de energias renováveis ainda inexplorado.

Angola pela dimensão, potencial de crescimento e necessidades de investimentos é um espaço de oportunidade e de desafio à capacidade da oferta portuguesa. Há possibilidade não só para consolidar as relações comerciais já existentes, como de incrementá-las. Face as dificuldades estruturais da economia portuguesa, a internacionalização tem sido palavra de ordem para as empresas portuguesas como uma fórmula para escapar à crise.

O mercado angolano é um mercado de futuro, que os empresários portugueses devem ter em conta e ao qual devem estar atentos, não deixando que outros países continuem a conquistar quota de mercado, ultrapassando Portugal. Em termos de pressão competitiva global, a China tornou-se de forma rápida um parceiro chave de Angola e tem actualmente uma forte presença em diversos sectores Angolanos.

Portugal deve aproveitar a cooperação neste sector para reforçar a sua presença no mercado angolano. E tem, efectivamente, condições para manter uma posição de relevo económico em Angola, apostando neste país até como plataforma para atingir os mercados africanos circundantes. A diplomacia económica é um instrumento de política pública importante que Portugal deverá usar neste momento em relação a vários países, nomeadamente Angola.

Angola é um parceiro com muito significado para Portugal. Apresentando-se potencialmente como um dos mais prósperos países de África, devido às suas reservas



de petróleo, de gás e as potencialidades em energias alternativas. Já Portugal representa para Angola um forte parceiro no desenvolvimento do sector das energias renováveis angolano, devido a experiência positiva do país no sector. É uma oportunidade, que ambos não podem desperdiçar.

## **Considerações Finais**

Com o fim de um conflito que se propagou por 27 anos, Angola vive um período de reconstrução nacional, que já dura há 9 anos.

Talvez o progresso mais notável, desde 2002, tenha sido a nível económico. Os indicadores económicos evoluíram bastante. Esta evolução deve-se, sobretudo, à indústria petrolífera. Porém, a economia angolana necessita de ser diversificada, uma vez que a Indústria Extractiva é responsável por 59% da composição do PIB.

Apesar dos avanços económicos, o quadro social que a sociedade angolana apresenta nos dias de hoje é negativo, a evolução económica pouco ou nada se reflecte nas condições de vida da população. Há que reinvestir para que esse crescimento seja sustentável. Não é só o PIB que deve crescer, esse crescimento deve ser acompanhado pelo bem – estar da população e salvaguardando o meio ambiente, só assim poderá atingir-se um crescimento sustentável.

Os indicadores sociais de Angola situam-se entre os piores do mundo (IDH 146º; 54,3% da população vivia com menos de 1,25 dólares por dia; coeficiente de Gini é de 58,6; a esperança de vida permanece baixa, 48,1 anos...).<sup>191</sup>

No que concerne a educação, os resultados não são muito animadores, cerca de 33% da população adulta é analfabeta. Tal situação torna-se mais preocupante pelo facto de as taxas de analfabetismo serem mais elevadas nas mulheres, visto que a figura materna tem um papel importante na educação da criança e no bem – estar do agregado familiar.

O colapso dos serviços de saúde, a insuficiente e má alimentação, as fontes de água não potável e a rápida urbanização sem acompanhamento, num contexto de falta de planeamento urbano e de investimentos adequados em infra-estruturas urbanas, estão entre os principais factores que fazem aumentar o risco de doenças.

As principais causas de mortalidade continuam a ser a malária, as infecções diarreicas e as doenças evitáveis por vacinação (como o sarampo) e a subnutrição.

Não obstante, os recursos hídricos que Angola possui (47 bacias hidrográficas) o facto é que grande parte da população angolana (50%) não tem acesso a água potável,

---

<sup>191</sup> Fonte: PNUD, Relatório de Desenvolvimento Humano (2010) e Population Reference Bureau – Tabela de dados da população mundial (2010)

um recurso natural fundamental para o homem, factor decisivo e condicionador do desenvolvimento económico e social.

No que concerne ao saneamento básico, a actual rede foi construída na época colonial. Actualmente, a manutenção e limpeza da rede é escassa e não funciona em condições, passando os efluentes a serem directamente descarregados para a rede pluvial sem tratamento prévio.

No entanto, a qualidade de vida da população angolana poderia ser melhor, pois Angola tem um grande potencial energético, que proporciona ao Estado avultadas receitas, que poderia ser canalizadas para o bem – estar da população.

Em termos energéticos, Angola é um país rico em recursos petrolíferos. É um produtor de referência e em pleno crescimento. Detém a 3ª maior reserva petrolífera de África e a 15ª reserva a nível mundial. Em África, é o 2º maior produtor, a nível internacional, é o 14º produtor de petróleo.

Angola é um exportador de referência, os números falam por si. Hoje, o país mantém-se como um dos maiores produtores de petróleo na região da África Subsaariana, tendo inclusive ultrapassado o primeiro produtor africano, a Nigéria, em 2009, produzindo 1,8 milhões de barris de petróleo por dia<sup>192</sup>.

Apesar de ser um grande produtor de petróleo, Angola tem somente uma refinaria, que por sua vez, não é suficiente para satisfazer a procura de produtos refinados, que tem crescido de forma acentuada. Para solucionar a questão, está a ser construída uma refinaria em Benguela, a Sonaref, com inauguração prevista para 2015.

Os EUA e a China importam mais de metade do petróleo angolano. Em 2010, Angola tornou-se no principal exportador para a China, superando a Arábia Saudita. É visível que os EUA vêm perdendo em termos relativos a posição de maior comprador de Angola, que havia adquirido ao longo dos anos 90.

Quanto ao gás natural, Angola detém a 2ª maior reserva na África Subsaariana, a seguir a Nigéria, mas este hidrocarboneto ainda está subaproveitado. Por isso, actualmente não existe uma indústria de gás natural em Angola. O gás é revertido para as próprias necessidades da indústria petrolífera.

De forma a aproveitar este hidrocarboneto, a Sonangol e a Chevron lideram um consórcio para desenvolver um projecto de exploração do Gás Natural Liquefeito

---

<sup>192</sup> EIA (Energy Information Administration): Country Analysis Briefs - Angola. Janeiro 2010. Disponível em: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=AO> [Consultado em: 10.02.2011].

(“Angola LNG Project”), utilizando o gás associado que, actualmente, na sua maior parte, é queimado. O projecto está previsto para o início de 2012.

Angola tem um importante papel no abastecimento do mercado petrolífero internacional e no âmbito da segurança energética que será reforçada com as exportações de derivados de petróleo a médio prazo e de gás LNG.

A Sonangol assume-se, de facto, como única concessionária nacional, sob a forma de Empresa Pública. Apesar de ser a concessionária estatal, a Sonangol produz somente cerca de 6% do total de petróleo produzido no país. As companhias petrolíferas internacionais são responsáveis, enquanto operadoras, por quase toda a produção nacional de petróleo.

Com o objectivo de repor as reservas já exploradas, a nível internacional, a Sonangol está presente em vários países como a Argentina, o Iraque, o Gabão, São Tomé, etc. Em Portugal, a presença da Sonangol está diversificada em diferentes áreas de negócio, desde a banca ao sector energético.

O petróleo representa mais de 90% das receitas de exportação e mais de 80% do PIB, mas as receitas geradas a partir deste recurso não são geridas de forma responsável, justa e correcta.

Não obstante, as receitas que a indústria petrolífera proporciona, o petróleo apresenta alguns inconvenientes ou riscos. Um dos problemas que se apresenta é a excessiva dependência de Angola deste recurso, ficando perigosamente exposta às fortes flutuações de preços que afectam o mercado petrolífero. Em 2009, a crise económica deixou bem evidente (quando a economia angolana entrou em contracção por causa do preço do petróleo), que deve-se seguir outro caminho. Por isso, a economia angolana necessita urgentemente de ser diversificada.

São várias as acusações de corrupção envolvendo as receitas petrolíferas (segundo o índice de corrupção, Angola ocupa a 168ª posição no ranking). Tem sido difícil avaliar o volume de receitas geradas pelo petróleo, assim como identificar a forma como estas têm sido aplicadas. A transparência destas receitas é essencial para o desenvolvimento socioeconómico do país. O Governo deve garantir que as receitas provenientes dos recursos são reinvestidas e providenciem uma base de crescimento para o futuro.

Os EUA e a China estão envolvidos numa disputa hegemónica pelo petróleo angolano. Angola é um fornecedor viável para ambos e torna-se mais atraente pelo facto

de ter um consumo interno inexpressivo, ou seja, o país tem um grande excedente de petróleo para importação.

Após os atentados do 11 de Setembro e a instabilidade no Médio Oriente, a diversificação das fontes de abastecimento de energia tornou-se prioridade para os EUA de forma a garantir a sua segurança energética e nacional. Desta forma, o petróleo angolano ganhou importância para os norte-americanos e tornou-se numa peça chave no estreitamento das relações entre ambos. Mas actualmente, os EUA têm que competir directamente com a China, um grande consumidor deste recurso, e que cada vez mais afirma-se na sociedade angolana.

Para China, o petróleo angolano tem um importante significado, pois o consumo de petróleo da China irá aumentar entre 2005 e 2030 a uma média de 3,4%.<sup>193</sup>

A China concede créditos com taxas de juros mais baixas e períodos de amortização mais longos à Angola. Porém, estes empréstimos são garantidos pela produção petrolífera, ou seja, esta parceria é movida pelo petróleo angolano. Por isso, a China permanecerá em Angola enquanto o petróleo fluir.

A influência da China em Angola é cada vez maior, deixando para trás potências tradicionais como os EUA, que também necessitam do petróleo angolano.

Todavia, os recursos energéticos que possui e as receitas geradas pela indústria petrolífera, o sector energético angolano apresenta muitos problemas, que são também desafios para o futuro, e a equação dos mesmos é crucial para o desenvolvimento deste país, pois a população que não tem acesso à energia eléctrica, está privada das oportunidades de desenvolvimento humano e económico.

O cenário actual não responde às exigências do progresso, da população, das empresas e até do próprio Estado. As falhas de energia em Angola são constantes, as infra-estruturas de produção, de transporte e de distribuição de energia eléctrica foram danificadas durante a guerra civil ou não têm recebido manutenção regular, em parte devido a problemas de acessibilidade causados pela guerra, mas também por falta de recursos financeiros e humano.

Os sistemas eléctricos de Angola não estão interligados, não existindo uma rede nacional de electricidade, impedindo a electricidade de ser transportada entre as zonas, originando o excesso de produção (no sistema Norte), e por sua vez, esta electricidade não pode ser transferida.

---

<sup>193</sup> OCDE/IEA, World Energy Outlook 2006, Paris: OCDE/IEA, 2006, p. 86.

Há elevadas perdas técnicas e comerciais; há insatisfação na procura de electricidade devido aos constrangimentos nas linhas de alta tensão, e nas redes de distribuição em média e baixa tensão.

As tarifas de electricidade em Angola são muito baixas comparadas com outros países da África Austral, por isso não reflectem os custos operacionais nem asseguram a capacidade de auto financiamento. Como consequência não atrai o interesse dos privados, por isso, o sector eléctrico depende essencialmente dos fundos públicos.

Devido ao crescimento económico a procura de energia aumentou, mas a Indústria de Fornecimento de Electricidade não está a altura. Por isso, Angola tem dos mais baixos consumos per capita de energia eléctrica em África.

As estatísticas não são as mais satisfatórias e situam-se num nível muito inferior comparado com muitos países africanos, como é caso de Marrocos, Egipto, Líbia entre outros, onde a taxa de electrificação é de quase 100% contra os 26% de Angola.

O funcionamento do ensino, nomeadamente o nocturno em várias escolas do país é interrompido devido a falta de energia. A falta de condições tem constituído um obstáculo ao combate do analfabetismo.

É mais do que evidente, que as receitas da indústria petrolífera não contribuem significativamente para o desenvolvimento do sector da energia.

A população e a indústria recorrem a fontes alternativas de energia, como os geradores (a gasolina ou a gasóleo) e o uso da biomassa. No entanto, estas alternativas não são sustentáveis, têm impacto negativo na saúde da população e no meio ambiente.

A disponibilidade energética do país constitui uma clara ameaça ao contínuo crescimento económico de Angola, por isso a resolução dos constrangimentos, que ainda se fazem sentir ao nível da capacidade energética do país, claramente insuficiente e ineficiente, têm que assumir um lugar prioritário nas tarefas do Governo. O compromisso de energia para todos, deve ir mais longe e rápido, assim como abranger um vasto conjunto de actores, desde os nacionais aos internacionais.

A energia está no centro do desafio da sustentabilidade em todas as suas dimensões: social, económica e ambiental. Nenhum objectivo político é mais urgente do que encontrar meios para produzir e usar energia que limite a degradação ambiental, preserve a integridade dos sistemas naturais subjacentes e apoie, em vez de desestabilizar, o progresso em direcção a um mundo mais estável, pacífico, justo e humano.

Em muitos países desenvolvidos está assegurado o acesso à electricidade. Com um breve estalido, as luzes acendem-se, a água aquece e a comida é cozinhada. Para os angolanos, o acesso à electricidade tem um significado muito diferente, recolher madeira e lenha para arder (uma actividade árdua e demorada), abastecer diariamente um gerador (que tem um custo financeiro elevado), depender de uma vela ou candeeiro.

Deste modo, e de forma a dar resposta as perguntas de partidas: (1) *De que modo pode Angola garantir o seu desenvolvimento socioeconómico de forma sustentável, tendo como motor a energia eléctrica (energia produzida de forma limpa), factor indispensável ao processo de industrialização e satisfação de necessidades básicas das populações, ou seja, um bem fundamental ao processo de desenvolvimento de qualquer país?* (2) *Quais os contributos que as energias renováveis trarão ao país?* Verificou-se que as energias renováveis são uma solução viável aos problemas energéticos que o país enfrenta, e que servirá não só a população, como a economia e o meio ambiente.

O país tem um grande potencial (possui 47 bacias hidrográficas, dispõe de um número médio anual de horas de sol entre 5 800 a 6 300; e forte potencial para a produção de energia eólica), que se for bem aproveitado poderá assumir um papel relevante na superação do desafio energético, nomeadamente no interior do país, ou seja, nas zonas de difícil acesso.

Além de proporcionar o aumento da população sem acesso a energia eléctrica, as energias renováveis também contribuirão para o melhoramento da actividade económica (as empresas deixarão de depender dos geradores, que por sua vez, tem um custo financeiro, levando muitas empresas a falência); auxiliar na redução da pobreza; proteger o meio ambiente; reduzir os GEE, aliviar as pressões sobre o ambiente causados pela utilização não sustentável da biomassa; etc.

Quanto ao financiamento, tendo em conta que a tecnologia é cara, as receitas geradas pelo petróleo poderão ter um papel importante no financiamento dos equipamentos e na formação de recursos humanos. O petróleo proporciona ao país os recursos que permitem fazer o que de outra forma não se conseguiria fazer.

Também é importante qualificar os recursos humanos de forma a reabilitar, expandir e modernizar as infra-estruturas eléctricas existentes. Interligar os sistemas eléctricos para fazer um melhor aproveitamento da energia produzida; e implementar um tarifário justo, que reflecta os custos, de modo a estimular o investimento.

Há que ressaltar, o papel do sector privado tanto a nível nacional, como internacional. O Estado angolano não deve fechar a porta a cooperação com outros países mais experientes, nomeadamente Portugal, devido aos laços históricos e culturais que une os dois países e principalmente pelo sucesso de Portugal no sector das energias renováveis, pois este país é um exemplo para a Europa no sector em questão.

Num sentido mais abrangente, a noção de desenvolvimento sustentável refere-se antes de tudo as relações entre os próprios seres humanos e a sociedade, e em segundo lugar entre os seres humanos e a natureza. Porque todas as acções dos homens são reflectidas na natureza e, uma acção tem uma reacção. Por isso, a implementação das energias renováveis em Angola trarão um grande contributo à sociedade angolana, promovendo um desenvolvimento equilibrado e em harmonia entre o económico, o social e o ambiental. Com efeito, o Estado angolano poderá crescer economicamente, e simultaneamente preservar o ambiente e promover a qualidade de vida da sua população.

É importante referir que as energias renováveis não são a única solução, mas uma solução viável e no caso de Angola talvez mesmo inadiável tendo em conta os problemas energéticos que o país enfrenta. Os hidrocarbonetos não devem ser excluídos da balança energética angolana, mas devemos diminuir o consumo dos mesmos, porque actualmente estamos a viver esta crise ecológica por excesso de consumo dos recursos energéticos não renováveis. Não quer dizer que devemos abdicar dos mesmos, mas encontrar o equilíbrio entre ambas as fontes energéticas, de forma a ter uma balança energética sustentável. É visivelmente nítido que um caminho com baixos gastos de energia é a melhor forma de alcançar um futuro energético sustentável.

As energias renováveis são um caminho energético seguro, saudável e economicamente viável, onde se apoie o progresso da população angolana no presente e no futuro. Através da sua implementação será possível superar os problemas energéticos que Angola enfrenta. O seu sucesso dependerá da vontade do Governo (empenho financeiro), porque o país tem condições favoráveis para ter êxito na implementação desta forma de energia.



## **BIBLIOGRAFIA**

### Livros:

ABBOTT, Chris; ROGERS, Paul e SLOBODA, John (2007) – *As ameaças do mundo actual: alterações climáticas, escassez de recursos naturais, marginalização, militarização, terrorismo*. Lisboa: Presença

Angola, Ministério da Saúde. Gabinete de Estudos, Planeamento e Estatística (2007) – *Angola: despesa pública no sector da saúde: 2000 – 2007*. S. João do Estoril: Príncipeia

BELL, Judith e PAIS, José Machado (1997) - *Como realizar um projecto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Lisboa: Gradiva

CABRAL, Jorge Pina e SILVA, João António (1999) - *Ambiente e Desenvolvimento: Pensar global, agir local*. 1ª Edição. Lisboa: Oikos

CARDOSO, Fernanda Jorge (2007) - *Diplomacia, cooperação e negócios: o papel dos actores externos em Angola e Moçambique*. Lisboa: Instituto de Estudos Estratégicos e Internacionais

CARVALHO, Adélia de (2000) – *Angola a festa e o Luto: 25 anos de independência*. 1ª Edição. Lisboa: Vega

CARVALHO, Paulo de (2002) – *Angola: quanto tempo falta para amanhã? Reflexões sobre as crises políticas, económica e social*. 1ª Edição. Oeiras: Celta Ed.

CASTANHEIRA, Luís (2004) – *Energia, ambiente e desenvolvimento sustentável*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Inovação

Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (1992) – *Declaração do Rio sobre ambiente e desenvolvimento*. Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente

SOUSA, Catarina; REBELO, Marco e MACHADO, Maria Celeste (2006) - *Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável: Declaração política e Plano de Implementação*. Lisboa: Gabinete de Relações Internacionais e Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

COMETTA, Emílio (1978) - *Energia solar: utilização e empregos práticos*. São Paulo: HEMUS

COSTA NETO, João Ferreira – (2008) *Angola: agriculturas e alimentação*. Lisboa: Inst. Português de Apoio ao Desenvolvimento - Núcleo de Documentação

ESTEVES, Dilma (2008) – *Relação de Cooperação China – África: O caso de Angola*. Coimbra: Almedina

HOFFMAN, Andrew J. (2010) – *Alterações climáticas: qual é a sua estratégia*. Lisboa: Actual

FERNANDES, Ana Paula (2004) - *EUA e Angola: a diplomacia económica do petróleo*. 1ª Edição. Cascais: Principia

FONSECA, Eurico da (1983) – *As energias renováveis*. FAOJ – Fundo de Apoio aos Organismos Juvenis

GOMES, Carla (2010) - *Alterações climáticas e desenvolvimento limpo: Cooperação entre Portugal e os PALOP*. 1ª Edição. Lisboa: Esfera do Caos

GIPOULOUX, François (2007) – *A china do século XXI: Uma nova superpotência?* Lisboa: Instituto Piaget

MARQUES, Viriato Soromenho (2003) - *O desafio da água no século XXI: entre o conflito e a cooperação*. 1ª Edição. Lisboa: Notícias

MARQUES, Viriato Soromenho (1998) – *O futuro frágil: os desafios da crise global do ambiente*. Mem Martins: Europa América

MICHEL, Serge; BEURET, Michel (2009) – *O Safari chinês: Pequim à conquista do continente negro*. 1ª Edição. Lisboa: Dom Quixote

MOITA, Ricardo; BARATA, Pedro; CAVALHEIRO, Gonçalo e AMADOR, Teresa (2004) – *Concretização do protocolo de Quioto: Os Acordos de Marraquexe e suas implicações para a estratégia nacional de combate às alterações climáticas*. Amadora: Instituto do Ambiente

NUNES, Carlos Costa (2009) – *A África Sub – Sahariana e a economia dos hidrocarbonetos*. Lisboa: UAL

NUNO, Lúcio e SOTTO MAIOR, Bernardo (2009) – *Uma Nova era na energia: Energias renováveis em Portugal*. Lisboa, Económico

PATRÍCIO, José – *Angola e EUA: Os caminhos do bom senso*. 1ª Edição. Lisboa: Dom Quixote, 1998

PEREIRA, Álvaro (2008) – *De que vale tanta água? O papel do sistema institucional na governação dos recursos hídricos em Angola*. 1ª Edição. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil

PEREIRA, Manuel Colares (2000) – *Energias renováveis, a opção inadiável: contribuição para a definição de uma política energética nacional na área das energias renováveis*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Energia Solar

PHILLIPE, Sébille – Lopez (2006) - *Geopolíticas do Petróleo*. Lisboa: Instituto Piaget

RIBEIRO, Fernando Ramôa (2009) – *A energia da razão: por uma sociedade com menos CO2* (intervenções). Lisboa: Gradiva

ROCA, Zoran (2000) – *As crianças de rua em Angola*. 1ª Edição. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas

RODRIGUES, Cristina Udelsman e COSTA, Ana Bénard (2009) – *Pobreza e paz nos PALOP*. 1ª Edição. Lisboa: Sextante

RODRIGUES, José Caleia (2006) – *Petróleo: qual crise?* 1ª Edição. Booknomics

ROQUE, Fátima (2000) – *Construir a paz em Angola: Uma proposta política e económica*. 1ª Edição. Lisboa: Universitárias Lusófona

SACHS, Jeffrey D. (2006) – *O fim da pobreza: Como consegui-lo na nossa geração*. 2ª Edição. Cruz Quebrada: Casa das Letras - Notícias

SANTOS, Filipe Duarte (2007) – *Que futuro? Ciência, tecnologia, desenvolvimento e ambiente*. 1ª Edição. Lisboa: Gradiva: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007

SANTOS, F. D. (2006) - *Alterações climáticas em Portugal cenários, impactos e medidas de adaptação: projecto SIAM II*. 1ª Edição. Lisboa: Gradiva

SCHMIDT, Luís; NAVE, Joaquim Gil Nave e GUERRA, João (2010) – *Educação Ambiental: Balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável*. 1ª Edição. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais

SEN, Amartya. (2003) - *O Desenvolvimento como Liberdade*. 1ª Edição. Lisboa: Gradiva

SILVA, José Paulino Cunha da; ANTÓNIO, Tété e GODINHO, Isabel (2006) – *Angola no Conselho de Segurança da ONU: experiência e contribuição prática na resolução de conflitos em África (2003-2004)*. Luanda: Imprensa Nacional

STRAUSS – KHAN, Domenique (2002) - *A chama e a cinza: O socialismo, a globalização e a Europa*. 1ª Edição. Lisboa: Terramar

STIGLITZ, Joseph E. (2002) - *Globalização: A grande desilusão*. 1ª Edição. Lisboa: Terramar

STERN, Nicholas (2009) - *O desafio global: como enfrentar as alterações climáticas criando uma nova era de progresso e prosperidade*. 1ª Edição. Lisboa: Esfera do Caos

TRINDADE, Augusto José Pereira (2000) – *O fenómeno urbano na África Subsaariana: O caso de Luanda*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas

Van - Dúnem, Elvira (2009) - *Recursos hídricos e sua importância para o desenvolvimento sustentável e bem-estar: o abastecimento de água potável e a redução de doenças de transmissão hídrica*. Luanda, Instituto Nacional do Livro e do Disco

#### Relatórios, Artigos e Dissertações de Mestrado:

Alex Vines; Lillian Wong; Markus Weimer e Indira Campos - *Sede de Petróleo Africano Petrolíferas Nacionais Asiáticas na Nigéria e em Angola*. Chatham House: Edição portuguesa, 2011

Agência Internacional de Energia – Angola: Desenvolvimento de uma estratégia para a energia. OECD/IEA, 2006

ANDRADE, Celestino – Ineficiência energética é travão à economia. In *Economia e Mercado*, nº 68. Luanda: Novembro de 2010

Angola, Ministério do Ambiente - Seminário Energias Limpas em Angola: Ministério da Energia e Águas. O impacto das energias limpas no ambiente. Disponível em: <http://www.minea.gv.ao>

Angola, Ministério das Finanças - Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado (OGE 2011). Disponível em: <http://www.minfin.gv.ao/docs/dspOrcaCorren.htm>

Angola, Ministério dos Petróleos: Gabinete de estudos, planeamento e estatísticas - Relatório de actividades do sector petrolífero relativo ao ano 2009

Angola, Ministério dos Petróleos: Gabinete de estudos, planeamento e estatísticas - Relatório sobre o Sector de Petróleo e Gás (mês de Outubro de 2010). Luanda: 2010

Angola, Ministério do Planeamento - Inquérito Integrado Sobre o Bem-estar da População (IBEP) 2008-09. Instituto Nacional de Estatística: 2010. Disponível em: [http://ineangola-ibep.com/questionario\\_manual/grelha\\_indicadores\\_ibep\\_2010.pdf](http://ineangola-ibep.com/questionario_manual/grelha_indicadores_ibep_2010.pdf)

Angola, Ministério do Urbanismo - Relatório Estado Geral do Ambiente em Angola (2006). Disponível em: [http://cunenerak.com/system/DMSStorage/4051en/Angola\\_Relatorio%20do%20Estado%20Geral%20do%20Meio%20Ambiente\\_port.pdf](http://cunenerak.com/system/DMSStorage/4051en/Angola_Relatorio%20do%20Estado%20Geral%20do%20Meio%20Ambiente_port.pdf)

Angola, Ministério da Educação - Evolução da educação e ensino em Angola (2002 - 2008). Disponível em: <http://www.med.gov.ao/PublicacoesD.aspx?Codigo=587>

Angola, Ministério da Saúde - Direcção Nacional de Saúde Pública: Relatório de 2005. Luanda: 2006. Política Nacional de Saúde - 5ºEsboço

Agência Internacional de Energia – Deploying Renewables: Principles for effective policies. OECD/IEA, 2008

Agência Internacional de Energia – World Energy Outlook (2010). OECD/IEA, 2010

BP, Statistical Review of World Energy, Londres, 2010

Catholic Relief Services (2003) - O fundo do barril: O boom do petróleo em África e os pobres. Disponível em: [http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf\\_id=185](http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf_id=185)

Centro de Estudos Estratégicos de Angola: Coronel Manuel Correia de Barros - Existe alguma possibilidade de no Golfo da Guiné se desenvolver uma política regional de petróleo? Apresentada na Conferência Internacional da Fundação Friedrich Ebert, em Yaoundé, nos Camarões: Política Petrolífera no Golfo da Guiné: Segurança e Conflito, Crescimento Económico, Desenvolvimento Social, 2003. Disponível em: [http://library.fes.de/pdf-files/bueros/angola/hosting/upd03\\_04barros.pdf](http://library.fes.de/pdf-files/bueros/angola/hosting/upd03_04barros.pdf)

COSTA, Helena Rodrigo - «Energia e crescimento económico» In *Economia e Mercado*. N° 76. Luanda: 2010

DESTE, Jorge Van - A Actividade Petrolífera em Angola: Situação - Actual e Perspectivas. In *Energia, Petróleo*, n.º 58. Luanda: Color Estúdio, 2000

Espírito Santo (ES) Research (2009) - Sector da água: Aproveitamento do Potencial Hídrico. Disponível em: <http://www.bes.pt/sitebes/cms.aspx?plg=5bd381ee-bbcb-4659-b40e-bb2896243cee>

Fernando Mapota Emanuel (2009) – Módulo fotovoltaico com seguimento da posição solar. Dissertação de mestrado. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Disponível em: <http://run.unl.pt/handle/10362/2300>

Gabinete de Advogados António Vilar e Associados António Vilar (Org.) – “Guia de negócios em Angola.” Porto: Grupo Editorial Vida Económica, 2008. Disponível em: [http://corp.millenniumbcp.pt/pt/public/negociointernacional/Documents/Guia\\_Negocios\\_Angola.pdf](http://corp.millenniumbcp.pt/pt/public/negociointernacional/Documents/Guia_Negocios_Angola.pdf)

GOMES, Germano – 50º Aniversário: OPEP completa meio século com sucesso. In *Sonangol* n° 21. Luanda: Edição trimestral, n° 22, Outubro 2010

JOÃO, Adão – Expo Rio Oil & Gás: Sonangol destaca-se na maior exposição da América Latina. In *Sonangol*, n° 22. Luanda. Edição trimestral, Outubro 2010

MAIA, Tatiana Vargas (2006) – A intervenção da Organização das Nações Unidas em Angola (1988-1999). Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre; Brasil. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/6986/000538139.pdf?sequence=1>

MARQUES, Viriato Soromenho: Economia, Política e Desenvolvimento Sustentável. Os Desafios da Crise Global do Ambiente. In *Educação, Sociedade e Cultura*, n.º 21. Lisboa: 2003

MAURÍCIO, Ana – Balanço e 2009: Perspectivas para o ano 2010. In *Sonangol. N.º 21*. Luanda: Edição trimestral, Junho 2010

NAÇÕES UNIDAS - Agenda 21: Programa de Acção para o Desenvolvimento Sustentável. Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, Texto final dos acordos negociados pelos governos na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, Nova Iorque, Nações Unidas, 1992

Reunião do Comité de Peritos da 2ª Reunião Anual Conjunta da Conferência dos Ministros de Economia e Finanças da União Africana e da Conferência dos Ministros de Finanças, Planeamento e Desenvolvimento Económico da CEA - *A crise financeira mundial: impacto, respostas e via a seguir*. Egipto, 2009

O Fundo do Barril: O Boom do petróleo em África e os pobres. ONG Catholic Relief Services, 2003. Disponível em: [http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf\\_id=185](http://crs.org/publications/showpdf.cfm?pdf_id=185)

Publicação original: Comissão Mundial do Ambiente e do Desenvolvimento. Traduzido por PROTÁSSIO, Rui e ESTUDANTE, Deolinda - O nosso futuro comum. Lisboa: Meribérica / Liber, 1991

Relatório I: Regimes Jurídico - Regulatórios e Contratuais de *E&P* de petróleo e gás natural. 1.3 Contrato de partilha e produção. BNDES - Banco Nacional do desenvolvimento. Brasil, São Paulo, 2009. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat\\_I-4de8.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat_I-4de8.pdf)

Relatório de Desenvolvimento Humano (2006) - A água para lá da escassez: Poder, pobreza e a crise mundial da água. PNUD

Relatório de Desenvolvimento Humano (2010) - A verdadeira riqueza das nações: Vias para o desenvolvimento humano. PNUD



Relatório de Desenvolvimento Humano (2007 – 2008) - Combater as alterações climáticas: Solidariedade humana num mundo dividido. PNUD

Relatório de monitoramento global de educação para todos - A crise oculta: conflitos armados e educação. UNESCO: 2011

ROCHA; Alves da – O petróleo em África e em Angola: Difícil equação do desenvolvimento. In *Latitudes* nº28, Dezembro 2006

SANTOS DE OLIVEIRA, Miguel e ARTMANN, Elizabeth - Regionalização dos serviços de saúde: desafios para o caso de Angola. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Disponível em: [www.scielosp.org/pdf/csp/v25n4/06.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/csp/v25n4/06.pdf)

Serviços de Imprensa da Embaixada de Angola em Portugal - Sonangol: Angolanização é uma realidade. In *Nova Angola - Revista Especial 11 de Novembro: Angola 35 anos*. Lisboa

SILVA, Reginaldo – Onnipotência da Sonangol pode ter os dias contados. In *Economia e Mercado*. Nº 83, Julho e Agosto de 2011. Luanda

Transparência Internacional – Índice de Percepção da Corrupção (2010).

World Energy Outlook 2006. OCDE/IEA. Paris: 2006

**Sites consultados:**

African Economic Outlook, [on-line], Disponível em: <http://www.africaneconomicoutlook.org/>

África Today, [on – line], Disponível em: <http://www.africatoday.co.ao/>

Angola Digital Negócios, [on – line], Disponível em: <http://www.angoladigital.net/negocios/>

Angola Acontece, [on-line], Disponível em: <http://www.angolaacontece.com/>

Angola Global, [on-line], Disponível em: <http://www.angolaglobal.net/>

Ango Notícias, [on-line], Disponível em: <http://www.angonoticias.com/>

Angola, Ministério da Energia e Águas, [on-line], Disponível em: [www.minea.gv.ao/](http://www.minea.gv.ao/)

Angop, [on-line], Disponível em: <http://www.portalangop.co.ao/>

Angolasite.com, [on-line], Disponível em: <http://www.angolasite.com/>

BESA, Banco Espírito Santo de Angola, [on-line], Disponível em: <http://www.besa.ao/ContentNews.aspx?id=1071>

Blogvisão, [on-line], Disponível em: <http://blogvisao.wordpress.com/2007/06/14/angola-lidera-pases-com-mais-mortes-por-causas-ambientais/>

Diário Económico, [on-line], Disponível em: <http://economico.sapo.pt/>

Exame, [on-line], Disponível em: <http://www.exameangola.com/pt/>

Folha 8, [on-line], Disponível em: <http://folha8.blogspot.com/>

Gazeta do Povo, [on-line], Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/>

Global Water Challenge, [on-line], Disponível em: <http://www.globalwaterchallenge.org/home/>

Global Witness, [on-line], Disponível em: <http://www.globalwitness.org/>

Jornal de Angola, [on-line], Disponível em: <http://jornaldeangola.sapo.ao/>

Jornal de Negócios, [on-line], Disponível em: <http://www.jornaldenegocios.pt/>

OJE (O Jornal Económico), [on-line], Disponível em: <http://www.oje.pt>

O PAÍS, [on-line], Disponível em: <http://opais.sapo.mz/>

O País, [on-line], Disponível em: <http://www.opais.net/pt/>

Petróleo lusófono, [on-line], Disponível em: <http://petroleolusofono.blogspot.com/>

Population Reference Bureau, [on-line], Disponível em: <http://www.prb.org/>

Portal das Empresas do Governo de Angola, [on-line], Disponível em: [http://www.angolanainternet.ao/portalempresas/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1501&Itemid=71](http://www.angolanainternet.ao/portalempresas/index.php?option=com_content&task=view&id=1501&Itemid=71)

Presidência da República Portuguesa, [on-line], Disponível em: <http://www.presidencia.pt/>

Sonangol *E&P*, [on-line], Disponível em: <http://www.sonangol.co.ao>

EIA (Energy Information Administration), [on-line], Disponível em: <http://www.eia.gov/>

World Energy Outlook, [on-line], Disponível em: <http://www.worldenergyoutlook.org/>

# **Anexos**

## Anexo I

**Quadro 1.** Indicadores Económicos 2006 – 2008

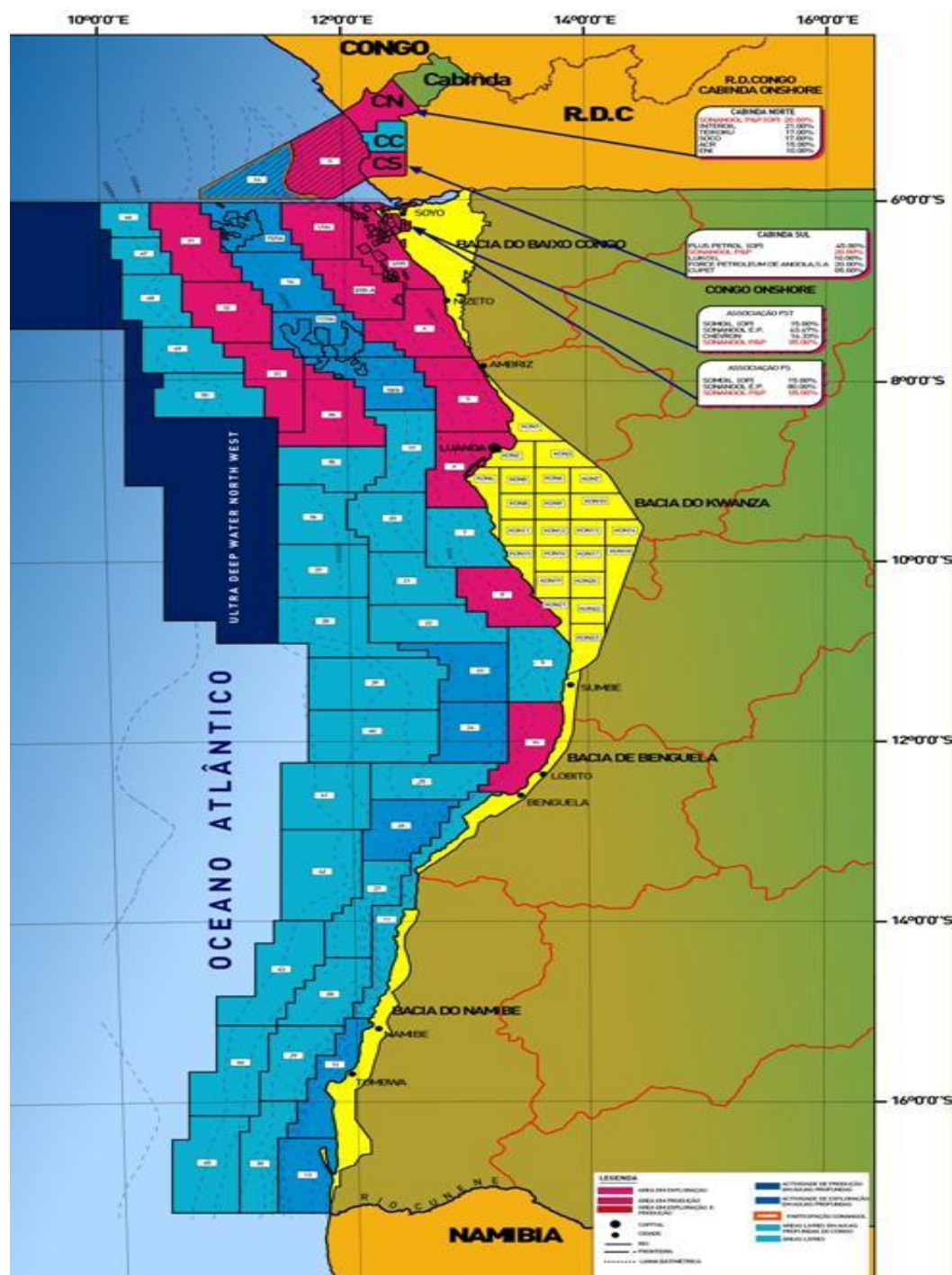
(%)	2006	2007	2008
<b>Sector Real</b>			
PIB a preços correntes de mercado (mil milhões de KZ)	3.990,30	4.637,70	6.373,70
PIB a preços correntes de mercado (mil milhões de USD)	\$49,7	\$60,5	\$81,8
Taxa de crescimento real do PIB	18,6	23,3	13,8
Taxa de crescimento real do sector petrolífero	13,1	20,4	12,3
Taxa de crescimento real do sector não petrolífero	25,7	25,7	20,5
<b>Composição do PIB</b>	100%	100%	100%
Agricultura, Pecuária e Pescas	7,3	7,7	8,2
Petróleo Bruto e Gás	55,7	55,8	58,3
Diamantes e outras extractivas	2,3	1,8	1,2
Indústria Transformadora	4,8	5,3	6,6
Energia Electrica	0,1	0,1	0,1
Construção	4,3	4,9	4,4
Serviços	25,1	24,1	21,4
Taxa de inflação anual acumulada	12,2	11,8	13,2
<b>Sector Externo</b>			
Balança Global	7	3,1	5,6
Conta Corrente	10,7	9,4	6,4
Conta Comercial	23,1	30,7	42,9
Exportações, f.o.b	31,9	44,4	63,9
Sector Petrolífero	30,5	43	62,5
Importações	-8,8	-13,7	-21

Fonte: Angola, Ministério das Finanças – Relatório de fundamentação do orçamento geral do Estado (2009).

Disponível em: <http://www.minfin.gv.ao/docs/dspOrcaPass.htm>

## Anexo II

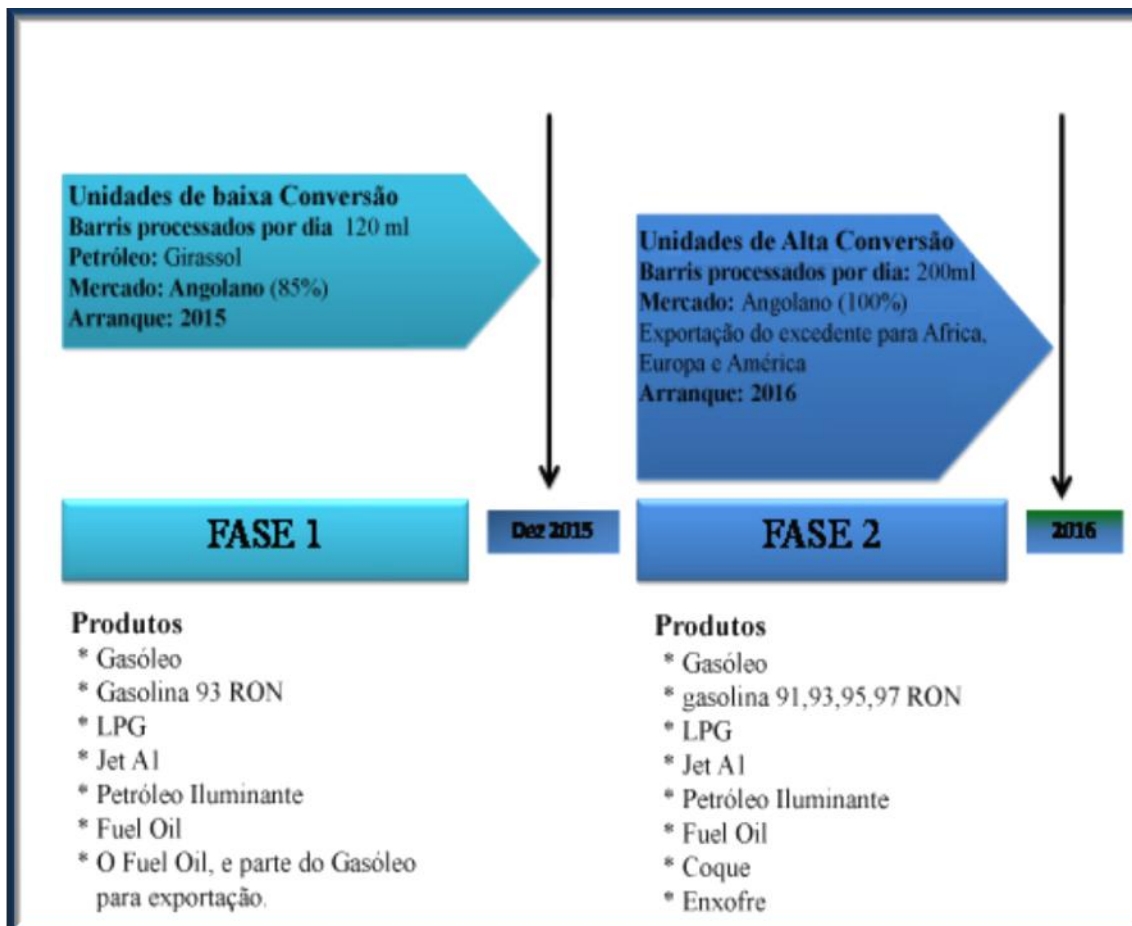
**Figura 1 - Mapa das concessões**



Fonte: Sonangol, E&P. Disponível em <http://www.sonangol.co.ao>.

## Anexo III

**Figura 2.** Derivados do petróleo que serão produzidos na Sonaref



Fonte: Sonangol E&P. Disponível em: <http://www.sonangol.co.ao>



## ANEXO IV

Figura 3 - Empresas petrolíferas em Angola



Fonte: Sonangol E&P. Disponível em: [www.sonangol.co.ao](http://www.sonangol.co.ao)